

Manual de instrucciones de las balanzas Semimicro Explorer®



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

La balanza Semimicro Explorer es un instrumento de pesada de precisión que podrá utilizar durante muchos años si se emplea adecuadamente. Las balanzas Semimicro Explorer de Ohaus están disponibles en capacidades de 52 gramos a 220 gramos.

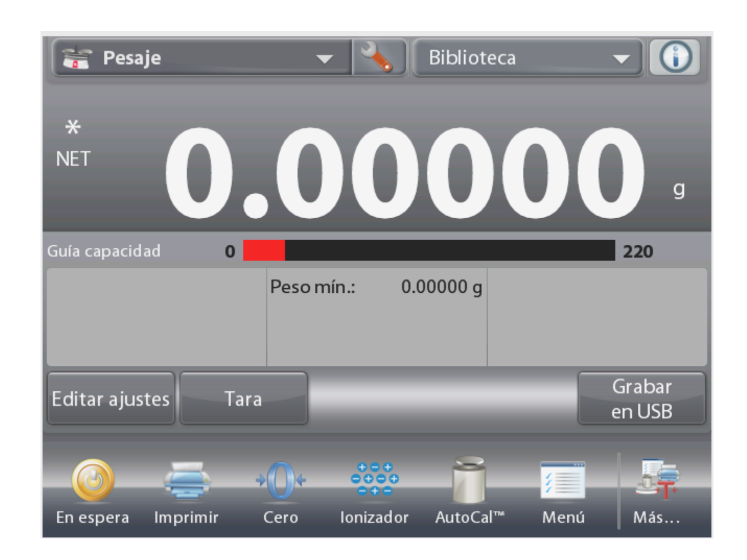
1.2 Características

Diseño modular: Las balanzas Semimicro Explorer de Ohaus están formadas por dos módulos interconectados: un terminal y una base. Dependiendo de las necesidades del usuario, la unidad se puede utilizar con el terminal conectado a la base o en forma remota con un solo cable de interconexión de 1.5 metro de longitud.

Controles táctiles: Acceso gráfico rápido a todas las funciones de control, a más de una docena de aplicaciones y a numerosas características.

Sensores por aproximación: Si se activan, se les pueden asignar funciones: puesta a cero, impresión, tara, automatic puerta corta-aires, ionizador etc.

Estadísticas: Disponibles en las aplicaciones de pesada, cuenta, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado.



Ionizador (solo EX225D/AD y EX225/AD)

	El ionizador genera iones bipolares continuamente mediante una corona de descarga de CC separadamente de los electrodos de descarga positiva y negativa y dirige el aire ionizado hacia el cuerpo cargado para eliminar la electricidad estática. Los iones generados tienen un buen equilibrio en polaridad y pueden eliminar la electricidad estática independientemente de la polaridad del cuerpo cargado. Electricidad estática Generalmente, los aislantes tales como el plástico son propensos a cargarse con electricidad estática cuando la humedad relativa del ambiente es inferior al 45 %. Esto puede afectar el pesaje y causar un error de medición de varios miligramos. El ionizador puede eliminar la electricidad estática de forma muy efectiva

Cómo activar el ionizador

El ionizador se puede activar o apagar mediante los sensores de aproximación (consulte la sección 5.4.9) o mediante los iconos de función pulsando el icono Ionizador en la pantalla de inicio de la aplicación.

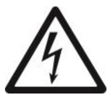
1.3 Precauciones de seguridad



Precaución: Lea todas las advertencias de seguridad antes de la instalación, conexión o reparación del equipo. No cumplir con estas advertencias podría causar daños corporales y/o daños en la propiedad. Guarde las instrucciones para futuras consultas.

- Compruebe que el rango de voltaje de entrada impreso en la etiqueta de datos y el tipo de enchufe coincidan con la alimentación por CA utilizada.
- Asegúrese de que el cable de corriente no represente un posible obstáculo o peligro de tropiezo.
- Utilice la balanza solo en ambientes secos.
- No deje caer objetos en el plato.
- Utilice solo los accesorios y periféricos aprobados.
- Use el equipo solo en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Desconecte el equipo de la fuente de alimentación cuando lo esté limpiando.
- No utilice el equipo en entornos peligrosos o inestables.
- El mantenimiento debe ser realizado solamente por personal autorizado.
- No colocar el equilibrio tal que es difícil llegar a la conexión de alimentación.

Precauciones de seguridad del ionizador:



ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA
MIENTRAS EL IONIZADOR SE ENCUENTRE ENCENDIDO, EVITE TOCAR LAS CLAVIJAS DEL ELECTRODO.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desempaquetado

Desembale con cuidado la balanza Explorer y todos sus componentes. Los componentes incluidos varían dependiendo del modelo de la balanza (consulte la tabla a continuación). Guarde el empaquetado para garantizar un almacenamiento y transporte seguros.

Componente incluido	
Terminal	
Base de pesada	
Plataforma de pesada	Diámetro de 80 mm
Anillo bobinado	
Montaje de protección contra corrientes de aire	
Montaje de estantes de vidrio	
Adaptador de corriente	
Cable de corriente	(específico de cada país)
Cubierta en uso	Terminal
Disco compacto:	Software para USB, Manual de instrucciones, SPDC, Guía de inicio rápido
Tarjeta de garantía	
Cable de extensión USB	
Cubierta de polvo	

2.2 Instalación de componentes

Consulte las ilustraciones e instrucciones a continuación para identificar y montar su balanza Explorer con sus componentes. Se deben montar todos los componentes antes de utilizar la balanza.

2.2.1 Ajuste del terminal

La balanza Explorer se entrega con el terminal ya conectado (acoplado) a la base. No se requiere un ajuste adicional. Sin embargo, se debe quitar el terminal temporalmente para montar las piezas de la protección contra corrientes de aire. Consulte las ilustraciones e instrucciones a continuación para identificar y montar su balanza Explorer.

Nota: el terminal es idéntico en todos los modelos de la balanza Explorer.

2.2.2 Instalación del anillo bobinado y plataforma de pesada en los modelos

Nota: las instrucciones de montaje también aplican a los modelos con el sufijo M o N.

1. Coloque el anillo bobinado en la posición correcta.
2. Introduzca el montaje de la plataforma en el cono de montaje ubicado en el centro de la balanza.



2.2.3 Instalación del cristal y puertas de protección contra corrientes de aire

1. Desembale con cuidado cada una de las cuatro secciones de cristal de la protección contra corrientes de aire.

   NOTA: antes de instalar las puertas laterales, asegúrese de ajustar las pestañas de bloqueo en la posición correcta, como se muestra aquí.

DESBLOQUEO:  **BLOQUEO:** 

2. Siga los pasos a continuación para instalar las puertas laterales, frontales y superiores de la protección contra corrientes de aire.

Instalación de las puertas laterales

1. Desbloquee



2. Alinee



3. Retire



4. Bloquee

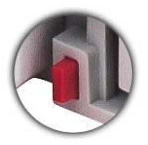




Coloque la puerta de vidrio a deslizar. Abra la pestaña de bloqueo (superior), introdúzcala en la ranura superior y deslícela hacia la ranura inferior. Cierre la pestaña de bloqueo.

Instalación del panel frontal

1. Libere el terminal



2. Alinee



3. Empuje hacia atrás



4. Vuelva a conectar el terminal







Pulse el botón para separar el terminal de la base. Coloque los extremos en forma de gancho del panel en la base. Gire el panel hasta lograr una posición vertical.

Instalación de la puerta superior

1. Alinee



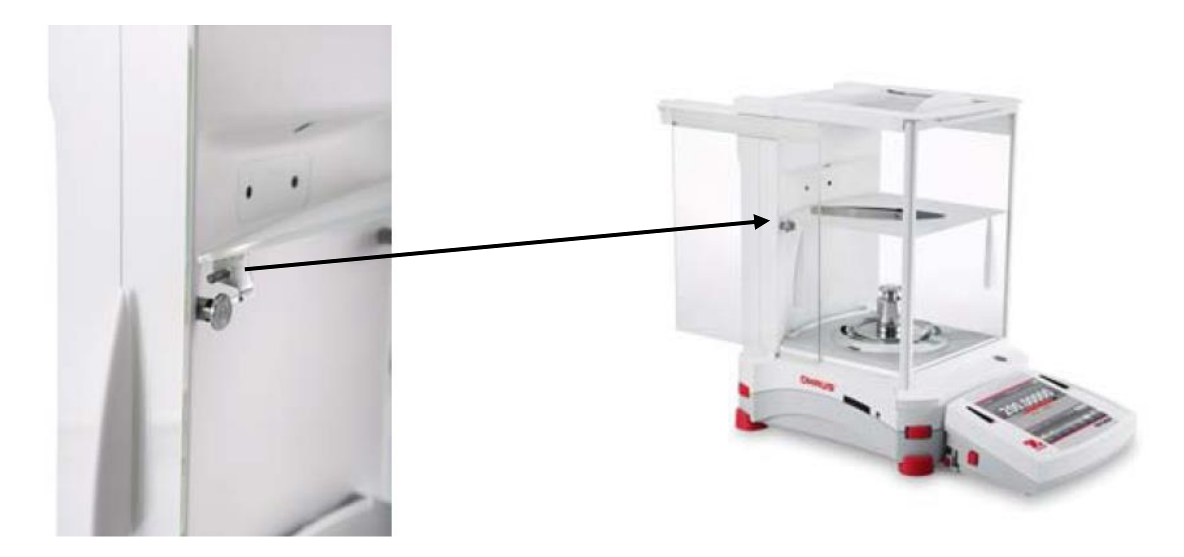
2. Presione







Introduzca los extremos en forma de gancho de la puerta superior en las clavijas acanaladas.
Presione suavemente hasta colocarlos. Compruebe que sea un movimiento suave. Cierre la puerta.



Alinee y presione hacia abajo el estante en las dos clavijas de apoyo.

Nota: Si se ha instalado la puerta corredera y la tapa superior, abra primero las puertas correderas de cristal por los dos lados y abra la tapa superior para hacer espacio para el estante de cristal.

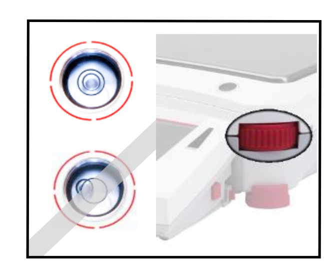
2.3 Selección de la ubicación

Evite vibraciones excesivas, fuentes de calor, corrientes de aire o cambios bruscos de temperatura. Deje suficiente espacio libre.



Nota: los cables de la interfaz se conectan al terminal. El terminal se puede quitar y montar en la pared o colocar en una mesa separada de la balanza.

2.4 Nivelación del equipo



La Explorer tiene un indicador de nivel iluminado que se utiliza como recordatorio de que la balanza se debe nivelar para lograr una pesada precisa. Hay una burbuja de nivel en una pequeña ventana redonda en la parte frontal de la base. Para nivelar la balanza, ajuste las **ruedecillas de nivelación** en cada ángulo hasta que la burbuja esté centrada en el círculo.



Asegúrese de que el equipo esté nivelado cada vez que cambia su ubicación.

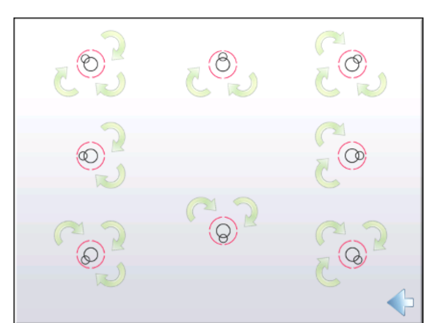
Nota: los pies no giran. Para su nivelación, se deben utilizar las ruedecillas.

Consulte la pantalla de asistencia de nivel en el menú de información.

Para ver el menú de asistencia de nivel, pulse **Más** en el ángulo inferior derecho de la pantalla principal. Luego pulse **Nivel asist**.

La pantalla de asistencia de nivel muestra la dirección en la que deben girar las ruedecillas para centrar la burbuja de nivel.





2.5 Conexión a la red eléctrica

2.5.1 Los modelos con Adaptador de CA

Para los modelos se suministran con un adaptador de CA, conecte el conector de salida de CC a la toma de corriente en la parte posterior de la base. A continuación, conecte el cable de alimentación de CA a una toma de corriente adecuada.





Precaución: para uso con una fuente de alimentación certificada por la CSA (o similar aprobación), con salida de corriente limitada.



Nota: permita que el equipo se caliente durante al menos 2 horas para obtener un rendimiento de pesada óptimo.



En espera: cuando se conecta la unidad, se inicia en modo **En espera**. Pulse el icono En espera para iniciar.

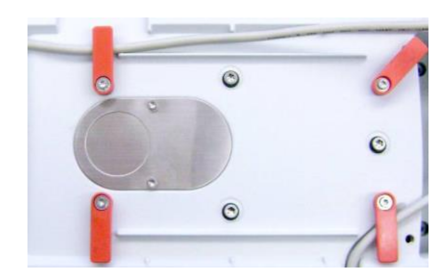
2.6 Conexión de la interfaz

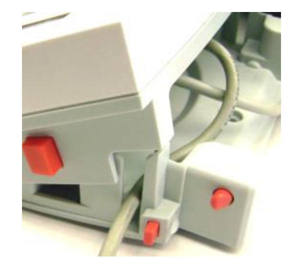
Utilice el puerto RS-232 (10101) integrado para conectarla a un ordenador o una impresora con un cable de serie estándar (intermedio). O conéctela utilizando el puerto USB de la balanza.

Nota: para los comandos de configuración e interfaz, consulte la sección de ajustes del menú de comunicaciones.
Para conectar, configurar y probar la interfaz de la impresora u ordenador y para los formatos de salida de impresión, consulte la sección de impresión.



Conexiones de la interfaz en el interior del terminal.

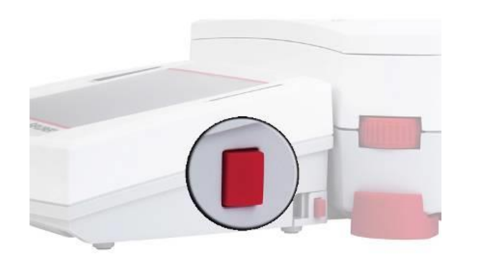




Pase el cable de la impresora por las guías en la parte inferior de la balanza. O pase el cable por la ranura cercana al botón de liberación.

2.7 Ajuste del ángulo de visión del terminal

Para ajustar el ángulo de visión de la pantalla del terminal, pulse los botones de ajuste del terminal en ambos laterales del terminal.





2.8 Funcionamiento remoto del terminal

El terminal se comunica con la base de pesada a través del cable del terminal. Este cable se debe conectar al terminal para una correcta visualización en la Explorer. Si así se desea, la balanza Explorer puede funcionar con el terminal conectado (en las condiciones de envío) o de forma remota (hasta a 1.5 metro de distancia).

2.8.1 Separación del terminal de la base de pesada

1. Para quitarlo, pulse ambos botones de liberación hacia dentro (al mismo tiempo) y deslice suavemente el terminal hacia usted (hacia fuera) hasta retirarlo completamente. Estos botones de liberación desacoplan los dos ganchos que sostienen el terminal a la base. Se conecta un cable al terminal. Tenga cuidado para no dañar o desconectar el cable.
2. Para volver a conectar el terminal, pulse los dos botones de liberación y deslice el terminal hacia la base hasta que los ganchos hagan clic y se coloquen correctamente para sostener al terminal.

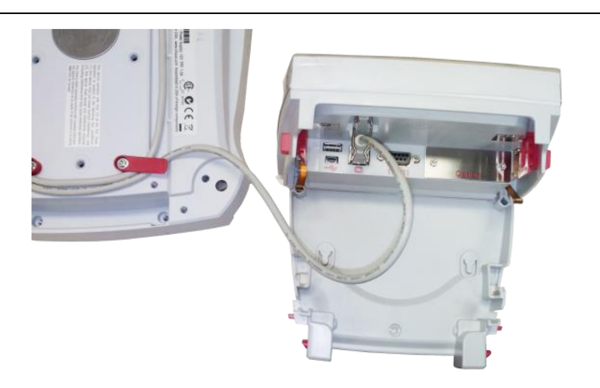
Botón de liberación



Base y terminal



Cable del terminal



Nota: si fuera necesario su funcionamiento a una distancia superior, hay un cable de extensión del terminal disponible como accesorio.

2.8.2 Montaje del terminal

Si así se desea, el terminal se puede montar a una pared o mesa utilizando sujetadores (no suministrados) que son adecuados para el tipo de superficie de montaje. El soporte del terminal presenta tornillos (8) de 4 mm. Coloque los orificios de montaje como se muestra en la figura 2-1.

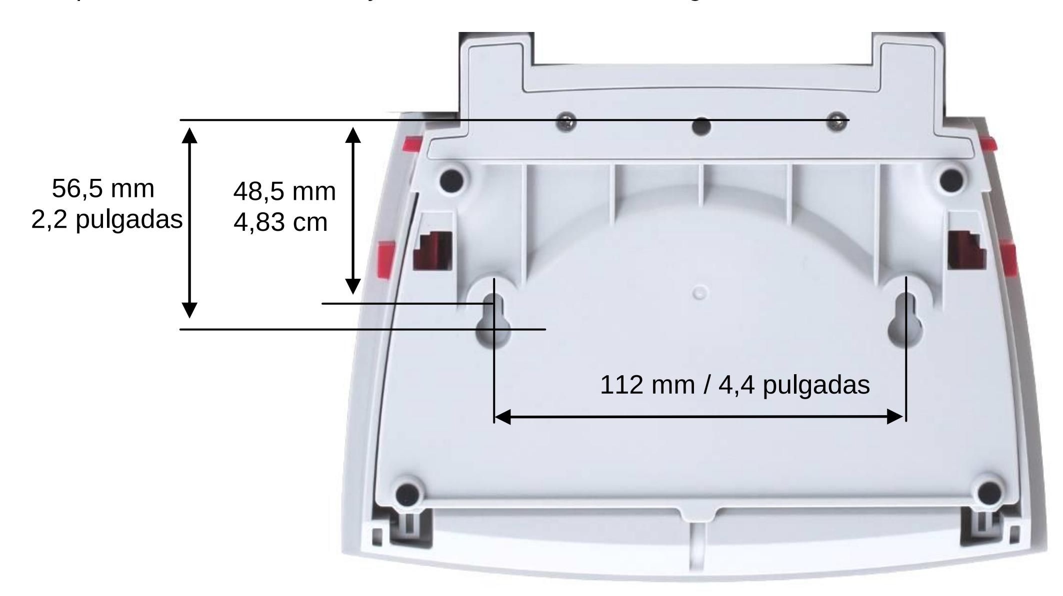


Figura 2-1. Dimensiones del montaje del terminal.

2.9 Calibración inicial

Si se instala la balanza por primera vez y si se desplaza a otra ubicación, se debe calibrar para garantizar resultados de pesada exactos. Las balanzas Semimicro Explorer tienen AutoCal integrada que permite calibrar la balanza automáticamente y no requiere masas de calibración. Si así se prefiere, la balanza se puede calibrar manualmente con masas externas. Disponga de las masas de calibración adecuadas antes de iniciar la calibración. Consulte la sección de calibración para el procedimiento de masas y calibración.

3. FUNCIONAMIENTO

3.1 Resumen de la pantalla, pantalla de inicio

Este equipo utiliza una pantalla táctil. *Toque* áreas y botones para controlar las funciones del equipo.

CONTROLES

Toque la pantalla para acceder al menú de ajustes de aplicaciones

Toque la pantalla para cambiar aplicaciones

Toque la pantalla para acceder a las librerías disponibles

Toque la pantalla para acceder al menú de información

Mensajes instructivos

Indicadores de estabilidad (*), neto (NETO), bruto (B) y/o centro de cero (>0<)

Toque el indicador de la unidad para cambiar la unidad de pesada

Guías de capacidad o estado: Varían según la aplicación

Campos de resultados: La información varía según la aplicación.

Botones de aplicaciones: Las funciones varían según la aplicación.

Toque los iconos para realizar funciones específicas o acceder a otras funciones



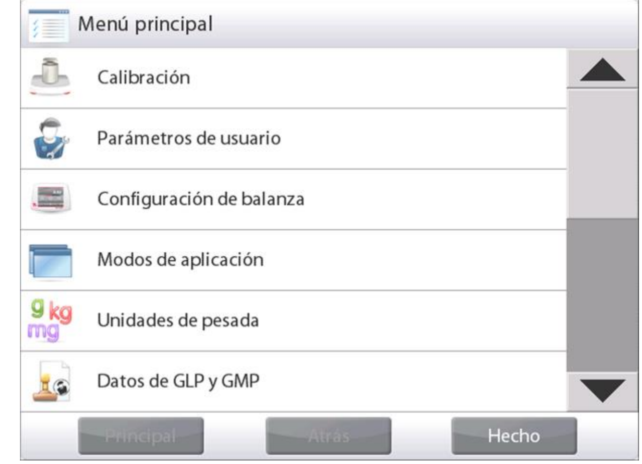
3.2 Funciones más importantes y menú principal

Pesada: Pulse **Tara** para ajustar la pantalla en cero. Coloque un elemento en el plato. La pantalla indica el peso bruto.

Tara: Sin carga en el plato, pulse **Tara** para ajustar la pantalla en cero. Coloque un recipiente vacío en el plato y pulse **Tara**. Añada material al recipiente y se mostrará el peso neto. Retire el recipiente y el peso del recipiente aparecerá como un número negativo. Pulse **Tara** para borrar el valor.

NAVEGACIÓN POR EL MENÚ Y LA PANTALLA

Toque **Menú** para abrir la lista de menú. Toque y arrastre la **Barra de desplazamiento** para ver elementos adicionales.



 **Calibración:** Toque la pantalla para ver las opciones de calibración.

 **Parámetros de usuario:** Toque la pantalla para ver las preferencias de usuario.

 **Configuración de la balanza:** Toque la pantalla para ver la configuración de la balanza.

 **Modos de aplicación:** Toque la pantalla para ver los modos de aplicaciones.

 **Unidades de pesada:** Toque la pantalla para ver las unidades de pesada.

 **Datos de BPL y GMP:** Introduzca datos de usuario para su trazabilidad.

 **Comunicación:** Toque la pantalla para ver la configuración del dispositivo COM y la configuración de impresión.

 **Biblioteca:** Toque la pantalla para eliminar todos los registros de la librería.

 **Configuraciones de E/S:** Toque la pantalla para ver las configuraciones de E/S remotas.

 **Diagnóstico:** Toque la pantalla para ver los elementos de diagnóstico.

 **Restablecimiento de valores de fábrica:** Toque la pantalla para restablecer los valores de fábrica.

 **Bloqueo:** Toque la pantalla para acceder a la lista del menú de bloqueo.

 **Información:** Toque la pantalla para ver la lista de temas.

3.3 Resumen de piezas y funciones



Figura 3-1. Balanza Semimicro Explorer

3.4 Resumen de piezas y funciones - Modelos sin puertas automáticas y con puertas automáticas con ionizador



Modelos sin puertas automáticas

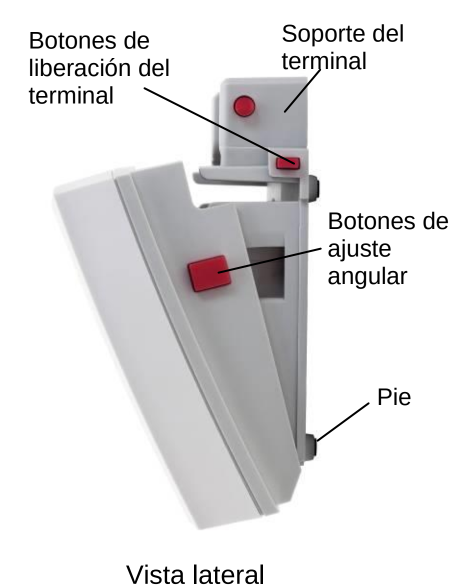
Modelos con puertas automáticas con ionizador

Figura 3-2. Modelos sin puertas automáticas y con puertas automáticas con ionizador

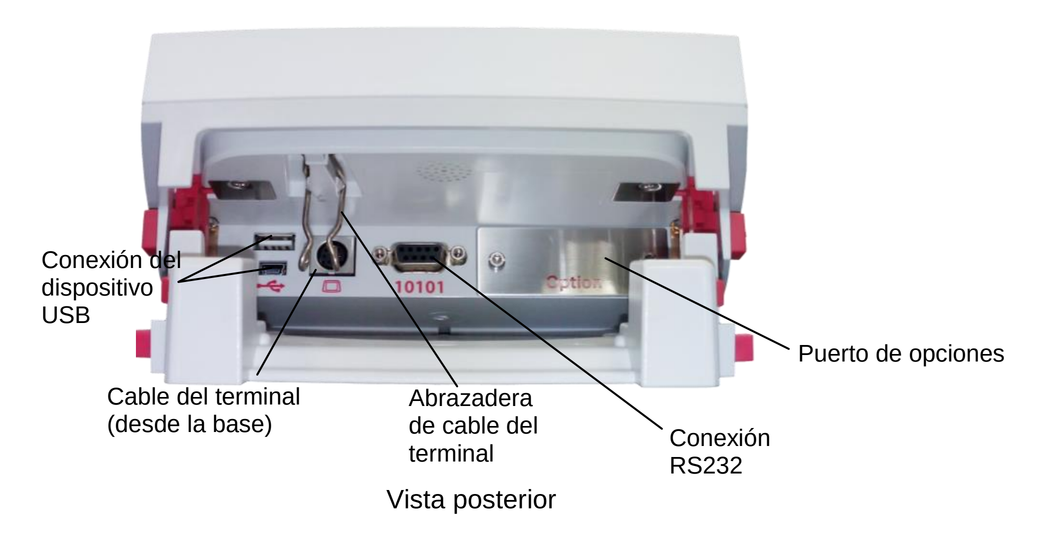
3.5 Resumen de piezas y funciones – Terminal



Vista superior



Vista lateral



Vista posterior

Figura 3-3. Terminal de la Explorer

3.6 Funciones e iconos

Para utilizar la balanza y acceder al menú existen inicialmente siete iconos. Estos iconos se pueden personalizar según la preferencia del usuario. Para obtener información del ajuste, consulte **Configuración del usuario**.



3.6.1 En espera

Toque En espera para cerrar la pantalla.
Nota: después del arranque inicial (sección 2), en modo En espera la balanza no necesita tiempo de calentamiento y está disponible de forma inmediata para realizar pesadas al tocar el icono de arranque.



3.6.2 Impresión de datos

Toque **Imprimir** para enviar el valor en pantalla a una impresora u ordenador a través del puerto COM activo.
Nota: asegúrese de que los ajustes de los parámetros de las conexiones, impresión e interfaz son los adecuados.
Nota: los datos también se pueden imprimir utilizando los sensores por aproximación si están configurados para impresión. Los datos también se pueden imprimir utilizando el comando P de un ordenador conectado al puerto COM.



3.6.3 Funcionamiento de puesta a cero

Retire la carga del plato y toque **Cero** para ajustar la pantalla en cero. Cuando el plato de pesada está vacío, el indicador **>0<** se enciende si la medición se encuentra entre ± ¼ de división (d) del ajuste de puesta a cero.
Nota: la balanza también cuenta con rastreo de cero automático (AZT) que mantiene automáticamente un centro de cero dentro de las tolerancias ajustadas en el menú del AZT (consulte los ajustes de la balanza).



3.6.4 Estado del sensor por aproximación

Las balanzas Semimicro Explorer tienen cuatro sensores **por aproximación** que se pueden asignar a una función única en caso de activación (por ejemplo: puesta a cero, tara, impresión, calibración, etc.).
Para asignar una tarea a cada sensor por aproximación, pulse **Sensores**.
Nota: para activar un sensor, mueva un objeto sobre él (desde una distancia de 1-2 pulgadas o 3 cm). El sensor muestra una luz verde y hace un pitido en caso de activación. Si el sensor no se puede activar (el sensor se desactiva en determinadas circunstancias como cuando se muestra el menú), el sensor muestra una luz roja.



3.6.5 AutoCal™

Si AutoCal se ajusta en ON, la balanza realiza una calibración automática. AutoCal calibra automáticamente la balanza (utilizando la masa interna) cada vez que hay un cambio de temperatura lo suficientemente significativo como para afectar su exactitud o cada 3 horas.
Toque **AutoCal™** para iniciar (el estado predeterminado es ON).



3.6.6 Menú

Toque **Menú** para ingresar a la lista del menú de la balanza.



3.6.7 Más…

Toque Más para acceder a la asistencia de nivel, puesta a cero, tara, unidades, pre-tara, prueba de calibración, Ionizador, calculadora y temporizador.



3.6.8 Asistencia de nivel

Para obtener asistencia con la nivelación de la balanza, la pantalla de asistencia de nivel muestra la dirección en la que se deben girar las ruedecillas para centrar la burbuja de nivel.



3.6.9 Aplicaciones

La balanza se puede configurar para funcionar en varios modos de aplicaciones.
Toque Aplicaciones para elegir, o el botón superior del área de aplicaciones.



O bien

3.6.10 Establecimiento de tara de un recipiente

El establecimiento de la tara del peso de un recipiente es cero por lo que solo se muestra el peso de los objetos del recipiente (peso neto).
Tara manual – Coloque el recipiente vacío en el plato y toque **Tara** cuando esté estable.

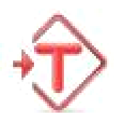


Añada material al recipiente. Se mostrará el peso neto del material.
Para borrar el valor de tara, retire el recipiente del plato y toque **Tara**.



3.6.11 Unidades de pesada

La balanza se puede configurar para realizar mediciones en varias unidades de pesada, incluyendo tres (3) unidades programables. Toque **Unidades** para realizar la selección de la lista mostrada *(desplácese hacia abajo para ver todas las opciones).*
Nota: también se puede acceder a la unidad de pesada activa tocando el área de la unidad de la línea de la pantalla principal. Si una unidad no aparece en la lista, se debe activar primero a través del menú del usuario.



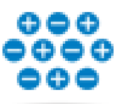
3.6.12 Tara predeterminada

Para introducir una tara predeterminada, pulse el icono e introduzca un valor, introduzca 0 para borrar la tara predeterminada. La pantalla mostrará el símbolo PT y el valor de tara como un número negativo.



3.6.13 Prueba de calibración

Se utiliza para comparar un peso de calibración conocido con los datos de calibración de amplitud almacenados.



3.6.14 Ionizador (solo para EX225D/AD y EX225/AD)

El ionizador se utiliza para eliminar la electricidad estática. Para utilizar el ionizador, toque el icono Ionizador. Aparecerá una ventana emergente con el texto: "El ionizador está neutralizando las cargas estáticas".



3.6.14 Calculadora

Para utilizar la aplicación de la calculadora integrada, toque **Calculadora**. Aparecerá una calculadora de cuatro funciones con operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división.

- Realice una operación numérica utilizando el teclado numérico.
- Pulse = para ver el resultado.
- Para borrar la pantalla: Pulse **CE** para borrar la entrada, **C** para borrar todo
- Toque X para cerrar y regresar a la aplicación actual.





3.6.15 Temporizador

Para utilizar la aplicación del temporizador integrado, toque **Temporizador**. Aparecerá un temporizador con cronómetro de intervalos (lapsos).

- Pulse Iniciar (Start) para empezar a utilizar el temporizador.
- Pulse Restablecer (Reset) para restablecer el temporizador a cero.
- Toque Cerrar (Close) para cerrar y regresar a la aplicación actual.





3.6.16 Cierre de sesión

Utilizado para cerrar la sesión de un usuario y volver a la pantalla de inicio de sesión del usuario. Esta función solo está activa si se ha creado un perfil de usuario y el usuario ha iniciado sesión.

3.7 Ionizador (solo EX225D/AD y EX225/AD) y estante de cristal



Paso 1.
Coloque el tubo de cristal en la parte frontal del ionizador mientras el sensor IR activa el ionizador.



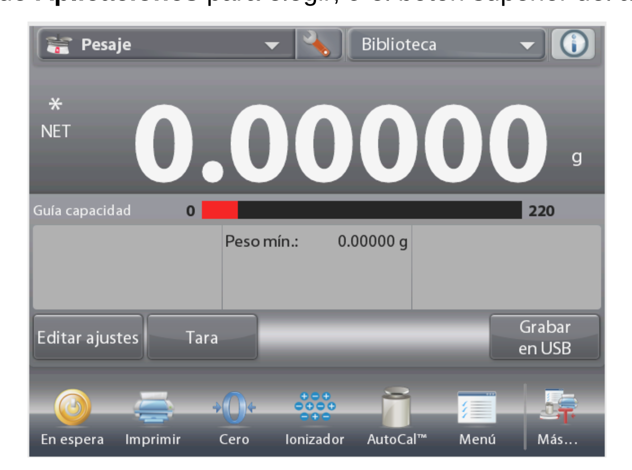
Paso 2.
Después de aproximadamente 5 segundos, retire la muestra. Ahora se ha eliminado la electricidad estática.

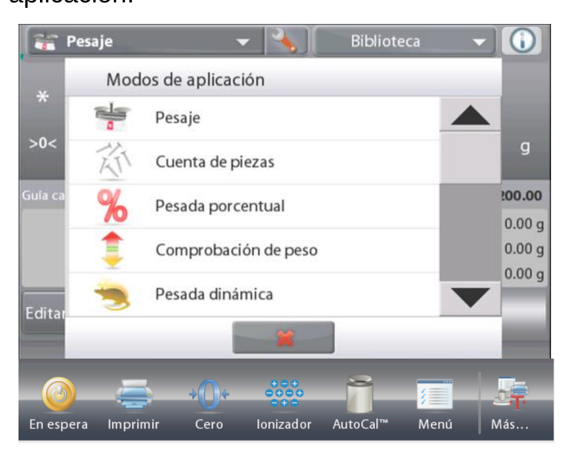


Paso 3.
Muestras

4. APLICACIONES

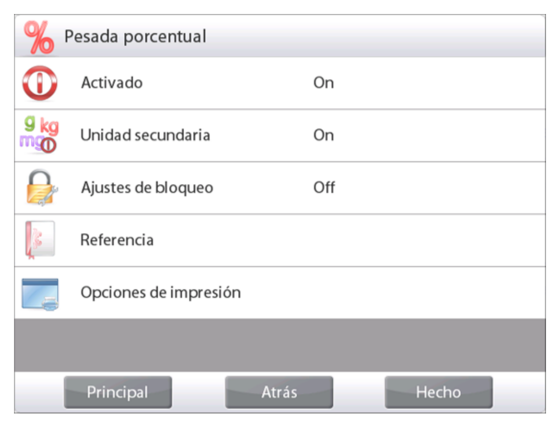
La balanza se puede configurar para funcionar en varios modos de aplicaciones.
Toque **Aplicaciones** para elegir, *o* el botón superior del área de aplicación:





Nota: si un modo de aplicación no aparece en la lista de aplicaciones disponibles, se debe **activar** en el menú de usuario: toque **Menú**, luego seleccione **Modos de aplicación**. Aparecerá la lista completa de modos. Toque el que desea activar. Luego toque **Activado** del menú de ajustes para ese modo de aplicación – Pesada porcentual en el ejemplo a continuación. Cada modo activado aparece en el menú **Aplicaciones**.





La balanza Explorer incorpora las siguientes aplicaciones.


Pesada


Cuenta de piezas


Pesada porcentual


Comprobación de peso


Pesada dinámica (de animales)


Llenado


Totalización


Formulación


Diferencial


Determinación de densidad


Retención de peso pico


Ajuste de pipeta


Control estadístico de calidad (SQC)


Biblioteca (complementa la mayoría de las aplicaciones)

4.1 Pesada

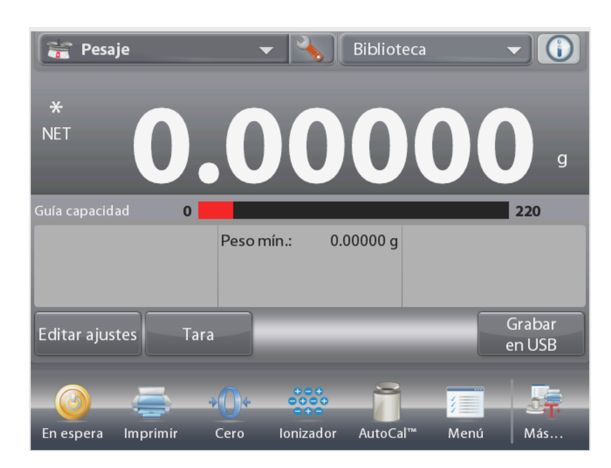
Nota: antes de utilizar cualquier aplicación, asegúrese de haber nivelado y calibrado la balanza.

Utilice esta aplicación para determinar el peso de elementos en la unidad de medición seleccionada.

Nota: la Explorer se entrega con todas las unidades activadas.

Pesada

1. En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione Pesada (esta aplicación es la predeterminada).
2. Pulse **Tara** o **Cero** si fuera necesario para dar inicio.
3. Coloque objetos en el plato para ver el peso. Cuando esté estable, aparecerá ***** .
4. El valor resultante se muestra en la línea de pesada principal de la unidad activa de medición.



La pantalla de inicio de **PESADA**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

4.1.1 Editar configuración

Para ver o ajustar la configuración actual

Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

Peso mínimo: establece un valor de peso mínimo utilizado para comprobar una lectura. Si un peso actual se encuentra por debajo del valor de peso mínimo establecido, aparece marcado con un color diferente: **amarillo**.

Para ajustar el valor de peso mínimo, toque el botón **Peso mínimo**.



Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Utilice las teclas para introducir el peso mínimo deseado, luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor de peso mínimo resaltado: **naranja**.

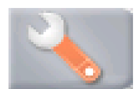
Para regresar a la pantalla de inicio de pesada, toque **Volver a aplicación** en la parte inferior derecha de esa pantalla.

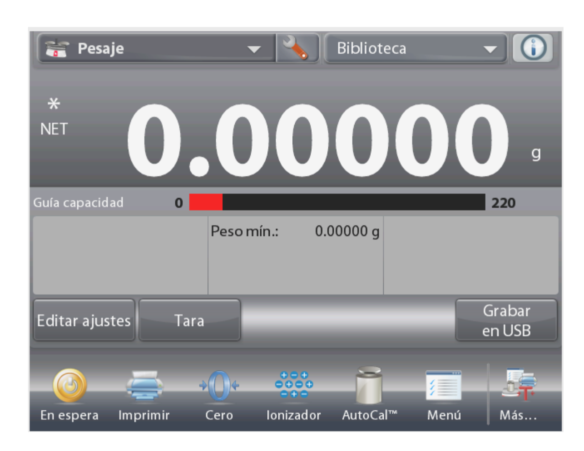


4.1.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el **Icono de ajuste** (llave) para ingresar al **Ajuste de aplicaciones**.





Se mostrará el **Menú de ajuste de aplicaciones**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.



Los ajustes de aplicaciones de pesada aparecen a continuación (los valores predeterminados en **Negrita**)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Peso mínimo	**On**, Off	Para activar el peso mínimo
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Peso mínimo	**On**, Off	Se muestra el peso mínimo
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso mínimo	**On**, Off	

4.1.3 Guardar en USB

Inserte la unidad flash USB en la ranura de USB localizada en la parte frontal de la balanza. Después, pulse el botón Guardar en USB para guardar los datos en la unidad flash de USB. Una vez guardados, el botón cambiará momentáneamente a color naranja.
Notas: Puede que la primera vez que se conecte una unidad flash USB haya algún tiempo de retardo antes de que el botón Guardar en USB funcione. Esto es debido a que la balanza está creando las carpetas necesarias en la unidad flash de USB donde se van a almacenar los datos.

Las aplicaciones Determinación de la densidad y Pesaje de comprobación no tienen un botón Guardar en USB.

4.1.4 Estadísticas para la pesada

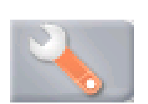
La función de estadísticas permite comparar varias muestras y examinar la desviación relativa de cada muestra con respecto a la media junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar **manualmente** (requiere pulsar una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (los pesos se registran automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela en el menú de ajuste de aplicaciones.

*Esta función está disponible en las aplicaciones de **pesada, cuenta, comprobación de peso, pesada dinámica / de animales** y **llenado**.*

Ajuste de aplicaciones: En primer lugar, active las estadísticas

Toque el **Icono de ajuste** (llave) para ingresar al menú de ajustes para activar las **Estadísticas**.



Aparecerá la pantalla de **opciones de estadísticas**.



Active el modo deseado (manual, automático)
Pulse **Cerrar** para regresar al menú de ajustes.
Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Hecho**.



Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual

Una vez que se activa **Estadísticas – Manual**, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones; **Estadísticas** y **Acumular**.



Aplicación – Modo Automático
El modo **Estadísticas-Auto** es similar al modo Manual, excepto que el botón **Acumular** no se muestra. El peso de cada muestra se captura automáticamente. La muestra actual debe retirarse antes de capturar la siguiente muestra.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina brevemente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos.

Pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados, como se muestra aquí.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto **COM** activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación sin borrar el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio.



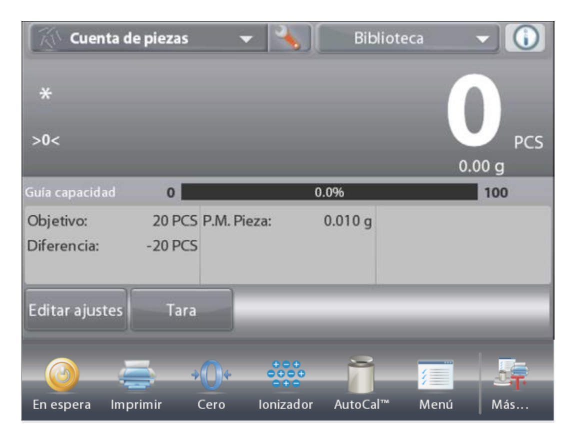
4.2 Cuenta de piezas

Utilice esta aplicación para contar muestras de peso uniforme. Se pueden seleccionar tres modos diferentes: **cuenta estándar**, **cuenta de prueba** o **cuenta de llenado.**

4.2.1 Cuenta de piezas estándar (predeterminado)

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Cuenta**. Aparecerá el peso medio de pieza predeterminado (o último).

Coloque objetos en el plato para ver el número de piezas.



CUENTA DE PIEZAS-
Pantalla de inicio estándar

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Auto Optimization mejora la precisión del conteo: vuelve a calcular el peso de la pieza automáticamente a medida que se agregan partes.

El valor predeterminado de Auto Optimization es apagado (**Off**).



4.2.1.1 Editar ajustes: Para ver o ajustar la configuración actual, toque el botón **Editar ajustes**:

Se mostrará la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **P.M. Pieza, tamaño de la muestra,**

Funciones disponibles: **Recalcular P.M. Pieza, Volver a aplicación**



Establecer un peso medio de pieza medio (P.M. Pieza)

Cada vez que se cuenta un nuevo tipo de pieza, se debe establecer el peso nominal de una pieza (peso medio de pieza) utilizando una pequeña cantidad de piezas. Este peso medio de pieza se almacena hasta que se sustituye por otro.

Existen dos métodos para establecer el valor del peso medio de pieza:

1. El peso medio de pieza real se conoce o
2. El peso medio de pieza se debe derivar por peso. Para este caso, se utilizará el tamaño de muestra actual

Para elegir un valor diferente, establézcalo con antelación utilizando el botón **Tamaño de la muestra** *(consulte a continuación).*

Establezca un *peso medio de pieza* conocido

Para ajustar el valor del peso medio de pieza directamente, toque el **botón P.M. Pieza**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del peso medio de pieza deseado y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor del peso medio de pieza resaltado:





Para regresar a la pantalla de inicio de cuenta, toque **Volver a aplicación**.

Establecimiento de un nuevo peso medio de pieza – Derivado

Para establecer un nuevo peso medio de pieza, toque el botón **Recalcular P.M. Pieza**

Se mostrará la pantalla del peso medio de pieza.

Nota: se utilizará el tamaño de la muestra mostrado. Para utilizar un tamaño de muestra diferente, cámbiela en primer lugar *(consulte a continuación).*



Siga las instrucciones en pantalla para establecer un nuevo peso medio de pieza.

Acciones disponibles: **Tara**, **Cancelar** o **Aceptar**

Pulse **Aceptar** para capturar el valor y volver a la pantalla de configuración.

La pantalla de configuración regresa con el nuevo valor de peso medio de pieza resaltado.



Para regresar a la pantalla de inicio de cuenta, toque **Volver a aplicación.**

La pantalla de inicio muestra 10 piezas en el nuevo peso medio de pieza



4.2.1.2 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra puede ser de 1 a 10 000 piezas. El valor de la muestra predeterminado es 10. Una vez que se modifica el tamaño de la muestra, la balanza abre automáticamente la pantalla **Recalcular P.M. Pieza**, esperando establecer un nuevo peso medio de pieza.

El tamaño de la muestra actual se muestra en la pantalla **Configuración**.

Para ajustar el tamaño de la muestra, toque el botón **Muestras**.



Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del tamaño de la muestra deseado y luego pulse ✓.

Aparecerá la siguiente pantalla, con el mensaje para colocar el número de piezas introducido en la ventana de entrada numérica.



Coloque el peso de referencia en la plataforma.

Luego toque **Tara**, **Cancelar** o **Aceptar**.

Pulse **Aceptar** para capturar el valor y volver a la pantalla de configuración.



La pantalla de configuración aparece con el nuevo valor de peso medio de pieza resaltado.

Para empezar la cuenta de piezas, toque **Volver a aplicación**.



4.2.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el **Icono de ajuste** (llave) para ingresar al **Ajuste de aplicaciones**.





Aparecerá el **Menú de ajuste de aplicaciones**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

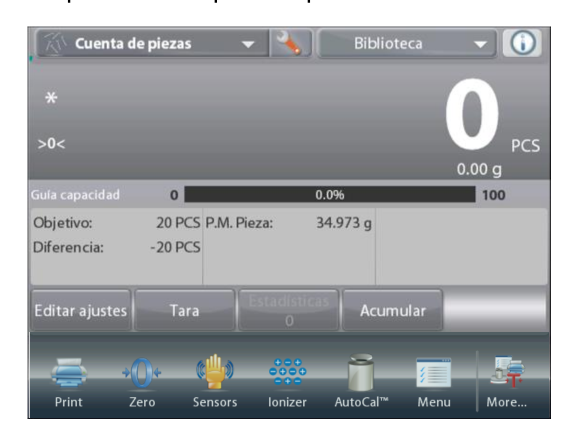


Los ajustes de aplicaciones de cuenta aparecen a continuación (los valores predeterminados en **Negrita**)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto optimización	On, **Off**	
Modo cuenta de piezas	**Cuenta estándar**, Cuenta de prueba, Cuenta de llenado,	Seleccione el modo
Unidad secundaria	**On**, Off	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
P.M. Pieza	**On**, Off	Se muestra el peso medio de pieza
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Objetivo	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Diferencia	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Límite superior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta
Límite inferior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso medio de pieza	**On**, Off	
Tamaño de la muestra	**On**, Off	
Objetivo	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Diferencia	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Límite superior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta
Límite inferior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta

4.2.3 Cuenta de piezas – Prueba

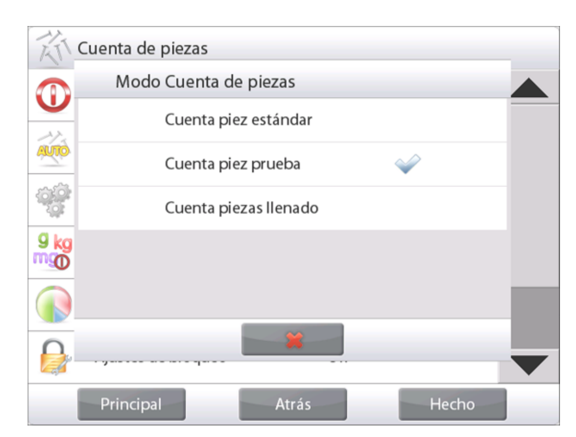
Esta función permite establecer una cantidad de piezas establecidas como criterio para elementos similares que se pueden comparar rápidamente con una muestra.



Pulse el botón de ajuste (llave) para ingresar al menú de ajustes de cuenta.



Cambie de modo de cuenta piezas a **Cuenta piez prueba**.



La pantalla de inicio de **CUENTA DE PIEZAS** – Comprobación

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Aparecerá el peso medio de pieza predeterminado (o último). Coloque objetos en el plato para ver el **Estado de comprobación (Chequeo status)** (número de piezas).

4.2.2.1 Editar ajustes: Para utilizar el modo cuenta y prueba de piezas, se deben ajustar los valores **L ímite sup.** y **Límite inf**.

También se pueden ajustar el tamaño de la muestra y el **Peso medio de pieza**. Siga estos pasos:

Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.



Los botones para **P.M. Pieza**, **Muestras**, **Límite sup.** y **Límite inf.** muestran valores predeterminados (o previamente ajustados). Para modificar cualquier valor, toque el botón. Aparecerá un teclado en pantalla *(consulte el teclado en pantalla, en la siguiente página)*.

Para establecer un nuevo peso de pieza medio, pulse el botón **Recalcular P.M. Pieza**.

Aparecerá una nueva pantalla con el mensaje:

Coloque 30 piezas. Pulse Aceptar
(el valor predeterminado es 10 piezas pero el mensaje coincide con el número de piezas en el botón **Muestras**).



Después de seguir estas instrucciones, pulse **Volver a aplicación** en la pantalla principal de **Editar ajustes**.

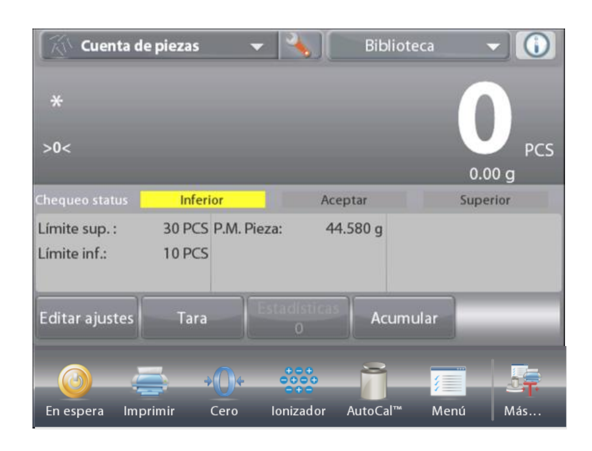




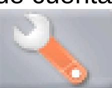


4.2.3 Cuenta de piezas – Llenado

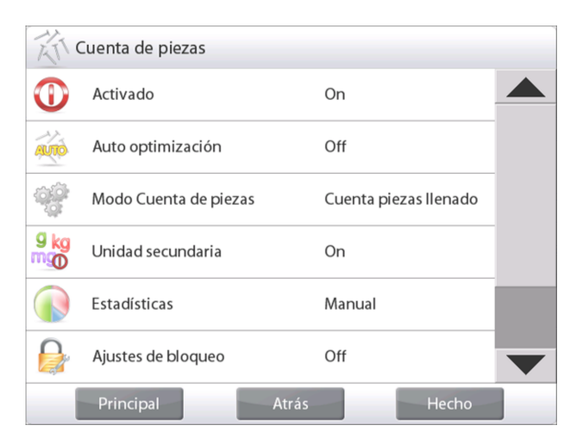
Esta función permite establecer una cantidad establecida de piezas como referencia para que, cuando se añadan piezas, aparezca el porcentaje de la cantidad de referencia. Una barra de progreso indica el porcentaje.
En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Cuenta de piezas**
(esta opción aparece si se ha activado en el menú de modos de aplicaciones).



Pulse el botón de ajuste (llave) para ingresar al menú de ajustes de cuenta.



Cambie de modo de cuenta a **Cuenta piezas llenado**.



La **pantalla de inicio** de CUENTA PIEZAS – Llenado

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Aparecerá el peso medio de pieza predeterminado (o último).
Coloque objetos en el plato para ver el estado del llenado.

4.2.3.1 Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

Los botones para **P.M. Pieza**, **Muestras** y **Objetivo** muestran valores predeterminados (o previamente ajustados).

Para modificar los valores, toque el botón.
Aparecerá un teclado en pantalla.

Pulse la tecla del nuevo valor y pulse ✓.

Para establecer un nuevo peso medio de pieza, pulse **Recalcular P.M. Pieza**.



Aparecerá una nueva pantalla que dice:
Ponga peso de referencia encima del plato.
Presione Aceptar para continuar.

Esto establece un nuevo peso de referencia con una muestra.

En forma alternativa, ingrese los valores en las pantallas para **APW** (peso promedio de las piezas), **Samples** (muestras) y **Target** (objetivo), como se muestra a continuación.









4.2.4 Estadísticas para cuenta de piezas

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

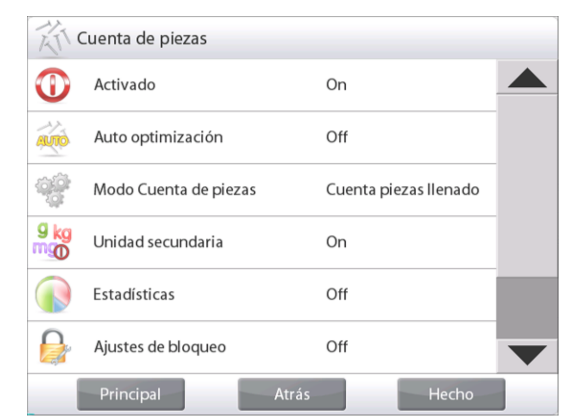
Las estadísticas se pueden determinar manualmente (modo **Manual**, pulsando la tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**: los pesos se registran automáticamente cuando está estable). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

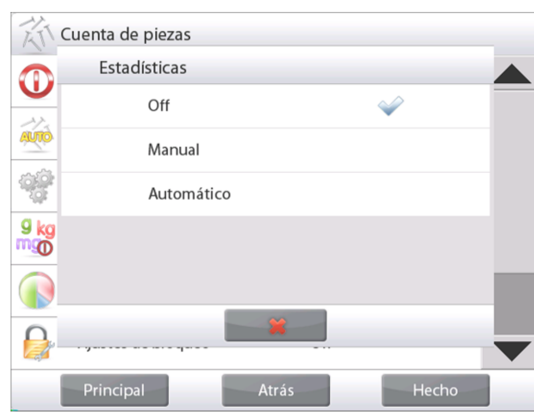
Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas

Toque la llave de icono de ajuste (como anteriormente) para ingresar al menú de ajustes.







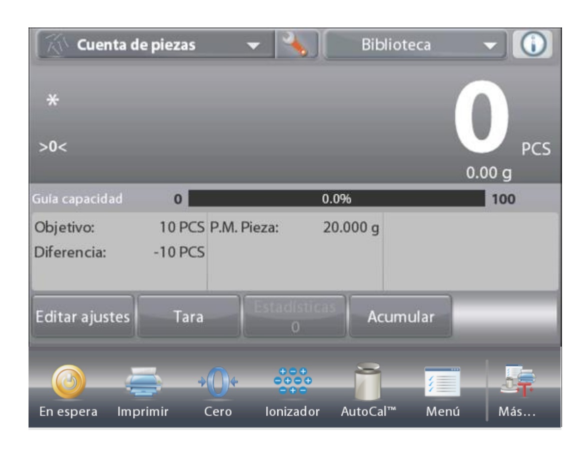
Pulse **Estadísticas** y elija **Manual** o **Automático**, luego pulse **Cerrar**.
Pulse **Hecho** en el menú de opciones principales para regresar a la pantalla de inicio.

Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual

Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Acumular**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón Estadísticas se ilumina brevemente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.



Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.



Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual o pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.



Estadísticas – Automático

El modo automático de estadísticas es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.3 Pesada porcentual

Utilice la pesada porcentual para medir el peso de una muestra como porcentaje de un peso de referencia preestablecido.

Aparecerá el peso de referencia predeterminado (o último).

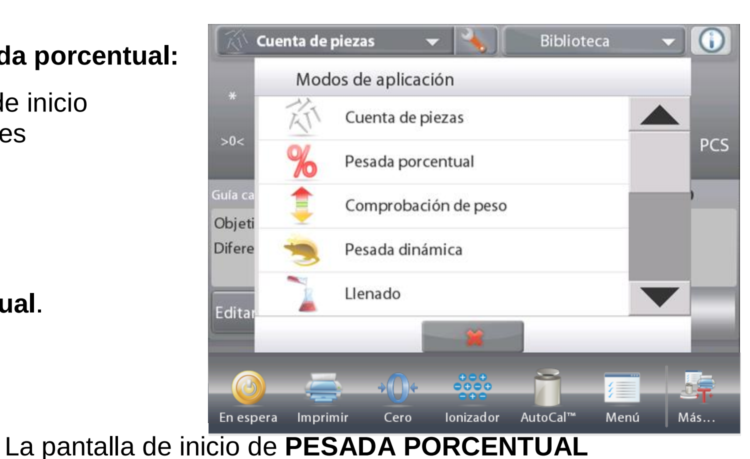
Coloque un elemento en el plato. La diferencia entre la muestra y el peso de referencia se muestra como peso y porcentaje.

Para acceder a pesada porcentual:

Pulse la parte superior izquierda de la pantalla de inicio para que estén visibles los modos de aplicaciones disponibles.

Seleccione **Pesada porcentual**.

Aparecerá la pantalla de inicio **Pesada porcentual**.







La pantalla de inicio de **PESADA PORCENTUAL**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

4.3.1 Editar ajustes

Para ver o ajustar la configuración actual

Para ajustar la configuración de una aplicación, toque el botón **Editar ajustes** (consulte arriba).

Se mostrará la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **Peso referencia, Ajuste de referencia**

Funciones disponibles: **Recalcular referencia, Volver a aplicación**



Establecimiento de un peso de referencia
Existen dos métodos para establecer el valor de peso de referencia:

1. **Directo:** Si se conoce el peso de referencia real, se puede introducir directamente.
2. **Derivado:** se puede utilizar el peso de la muestra para establecer el peso de referencia.

Establecimiento de un peso de referencia conocido



El valor del peso de referencia actual se muestra en la pantalla de configuración. Para ajustar el peso de referencia directamente, toque el botón **Peso refer**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

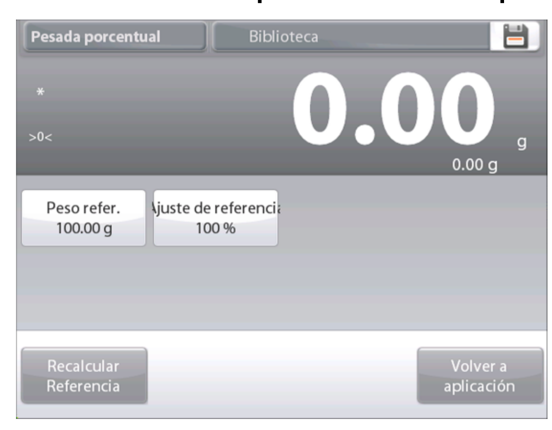


Pulse la tecla del peso de referencia deseado y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada porcentual, toque **Volver a aplicación**.

Uso de una muestra para establecer un peso de referencia derivado



Para establecer un nuevo valor de peso de referencia, toque el botón **Recalcular referencia**.

Aparecerá la pantalla de **Nueva referencia**. Siga las instrucciones de la pantalla para establecer un nuevo peso de referencia.



Acciones disponibles: **Tara**, **Cancelar** o **Aceptar**.

Pulse **Aceptar** para capturar el valor y volver a la pantalla de configuración.
La pantalla vuelve a la pantalla de configuración con el nuevo valor de peso de referencia resaltado momentáneamente.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada porcentual, toque **Volver a aplicación.**

Ajuste del peso de referencia (ajuste de referencia)
El ajuste del peso de referencia puede ser de 1 a 1000 por ciento.

Ejemplos: 100% significa que la muestra se visualiza en comparación con el 100% del peso de referencia.
25% significa que la muestra se visualiza en comparación con el 25% del peso de referencia.

La pantalla **Editar ajustes** muestra el valor de ajuste de referencia actual. Para modificarlo, toque el botón **Ajuste de referencia**.



Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla de ajuste de peso de referencia deseado y luego pulse **Hecho.**

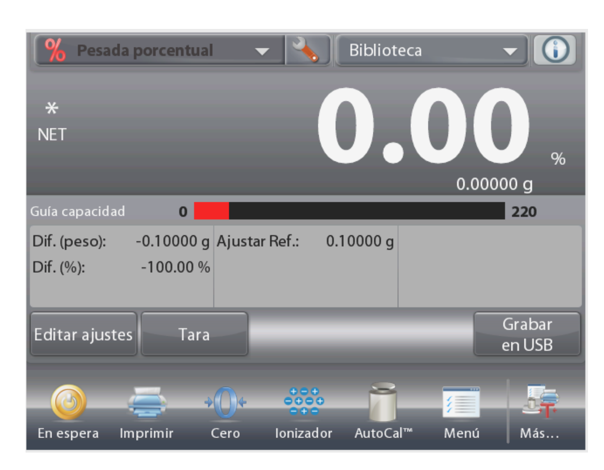


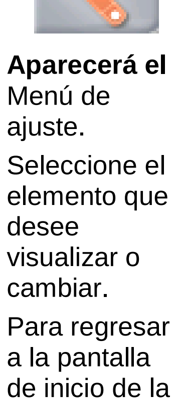
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada porcentual, toque **Volver a aplicación**.

4.3.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario. Pulse **Ajuste** (llave) de la pantalla de inicio.





Aparecerá el Menú de ajuste.

Seleccione el elemento que desee visualizar o cambiar.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Hecho**.



Ajustes de aplicaciones de pesada porcentual (valores predeterminados en negrita)

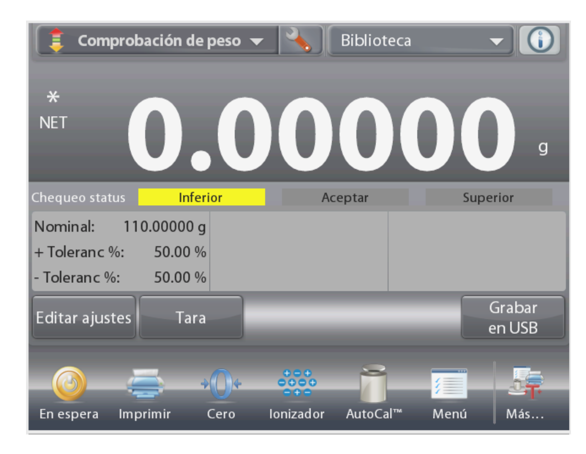
Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Unidad secundaria	**On**, Off	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Peso de referencia	**On**, Off	Se muestra la referencia
Diferencia (peso)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso de referencia.
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso de referencia como un porcentaje.
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso de referencia	**On**, Off	
Ajuste de referencias	**On**, Off	
Diferencia (peso)	**On**, Off	
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	

4.4 Comprobación de peso

La comprobación de peso se utiliza para comparar el peso de una muestra con los límites del objetivo. Se pueden seleccionar tres modos diferentes: Superior o Inferior, tolerancia de peso nominal o tolerancia de porcentaje nominal.

4.4.1 Comprobación de peso estándar (predeterminado)

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Comprobación de peso**.
Aparecerán los límites de peso de comprobación predeterminados (o últimos). Coloque objetos en el plato. El estado **Inferior/Aceptar/Superior** se muestra en la barra de progreso mientras que el peso real del elemento se muestra en la línea de pantalla principal.



La pantalla de inicio de **COMPROBACIÓN DE PESO**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación



4.4.2 Editar ajustes

Para ver o ajustar la configuración actual

Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

La pantalla de configuración de aplicaciones.

Configuraciones disponibles: **Límite sup., Límite inf.**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Se mostrarán los valores límite de comprobación en la pantalla de configuración.

Para ajustar el *Valor de límite superior*, toque el botón **Límite superior**

Para ajustar el *Valor de límite inferior*, toque el botón **Límite inferior**

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Introduzca el peso límite deseado, luego pulse **Aceptar**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

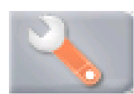
Para regresar a la pantalla de inicio de COMPROBACIÓN DE PESO,
toque **Volver a aplicación**.



4.4.3 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de ajuste (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio:





Se mostrará el **Menú de ajuste** de aplicaciones.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Ajustes de aplicaciones de comprobación de peso (valores predeterminados en **negrita**)

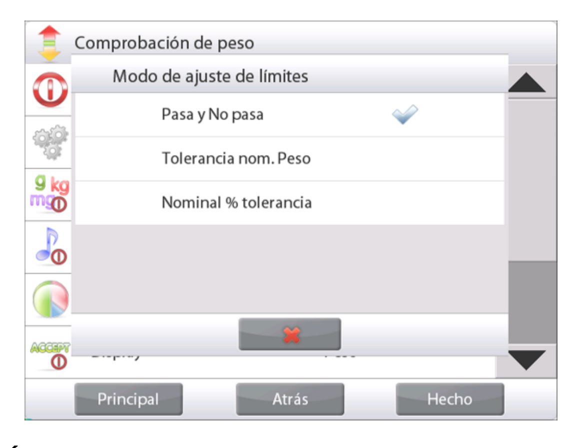
Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Modo de ajuste de límites	**Límite sup. o Límite inf.**, Tol. de peso / nominal, Tol. porcentual / nominal	Para seleccionar el modo
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Señal acústica	**On**, Off	Hace un pitido si la lectura es de *superior* o *inferior.*
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Configuración de pantalla	**Peso**, Estado de comprobación	Para mostrar el peso o estado de comprobación en la línea pantalla principal
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Límite superior	**On**, Off	Límite de peso por exceso
Límite inferior	**On**, Off	Límite de peso por exceso
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Objetivo	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia positiva	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia negativa	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Límite superior	**On**, Off	
Límite inferior	**On**, Off	
Objetivo	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia positiva	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia negativa	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal

4.4.4 Comprobación de peso – modo de peso / nominal

Con esta función, se puede establecer un valor de peso nominal u objetivo y preestablecer tolerancia en peso.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste**.





Cambie el modo a **Tolerancia nom. peso**.
Regresa la pantalla de opciones de comprobación de peso.

Pulse **Hecho** para iniciar la comprobación de peso.

COMPROBACIÓN DE PESO – Pantalla de inicio **Tolerancia nom. peso**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

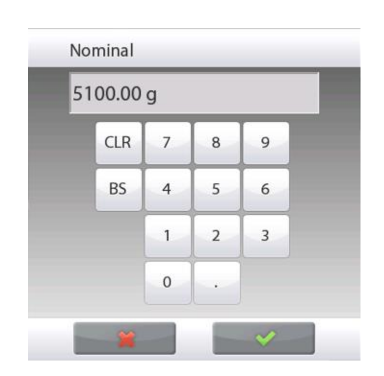
Funciones



Icono de aplicación

Para utilizar este modo, toque **Editar ajustes** para ajustar los valores de tolerancia **Nominal** y **Superior** e **Inferior** (en peso) *(consulte teclado a continuación).*
Pulse **Volver a aplicación** cuando finalice la configuración.









4.4.5 Comprobación de peso – modo de tolerancia porcentual / nominal

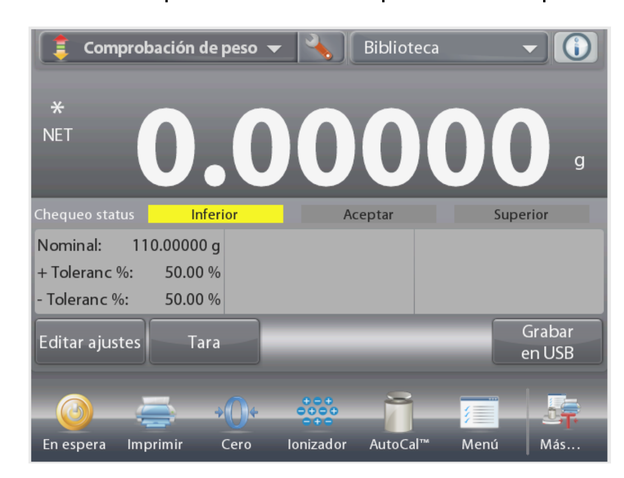
Con esta función, se puede establecer un valor de peso nominal u objetivo y preestablecer tolerancia en porcentaje.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste**.



Cambie el modo a **Tolerancia porcentual / nominal**. Regresa la pantalla de opciones de comprobación de peso.

Pulse **Hecho** para iniciar la comprobación de peso.



La pantalla de inicio **COMPROBACIÓN DE PESO – Tolerancia porcentual / nominal**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

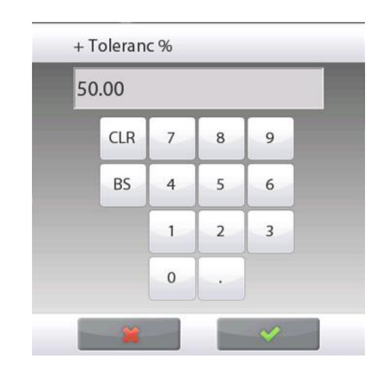
Icono de aplicación

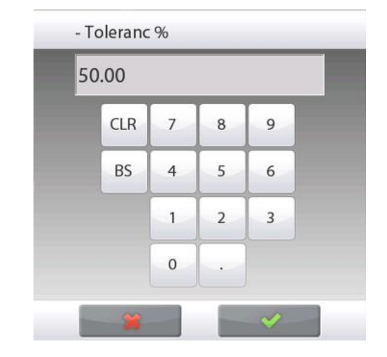
Funciones

Para utilizar este modo, toque **Editar ajustes** para ajustar los valores de tolerancia **Peso objetivo** y **Superior** e **Inferior** (en porcentaje) *(consulte teclado a continuación).*
Pulse **Volver a aplicación** cuando finalice la configuración.







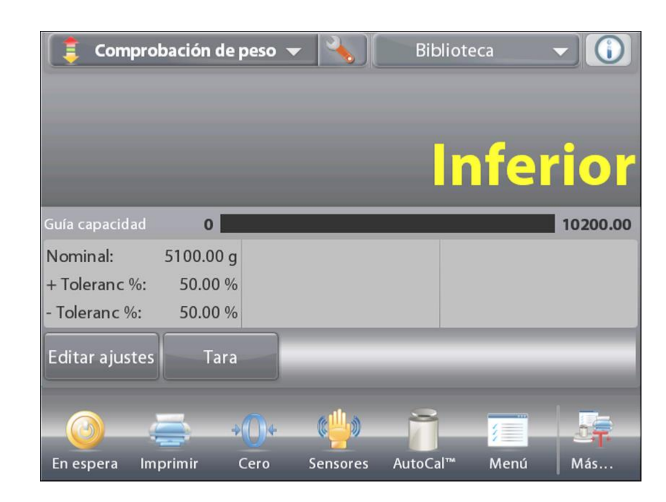


4.4.6 Configuración de pantalla

Los resultados se pueden visualizar con el estado de comprobación (**Inferior**, **Aceptar** o **Superior**) ya sea en la barra de progreso (pesada) o en la línea de pesada principal (estado de comprobación).

Para visualizar los resultados en la línea de pesada principal, ajuste el **Display** en **Comprobación de peso**, utilizando la pantalla de ajuste de aplicaciones (el valor predeterminado es peso).





La pantalla de inicio **COMPROBACIÓN DE PESO** con la pantalla ajustada en **Estado de comprobación**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Para activar las **señales acústicas** para **Inferior**, **Aceptar** y **Superior**, toque **Señal acústica-On** de la pantalla de ajuste de aplicaciones.



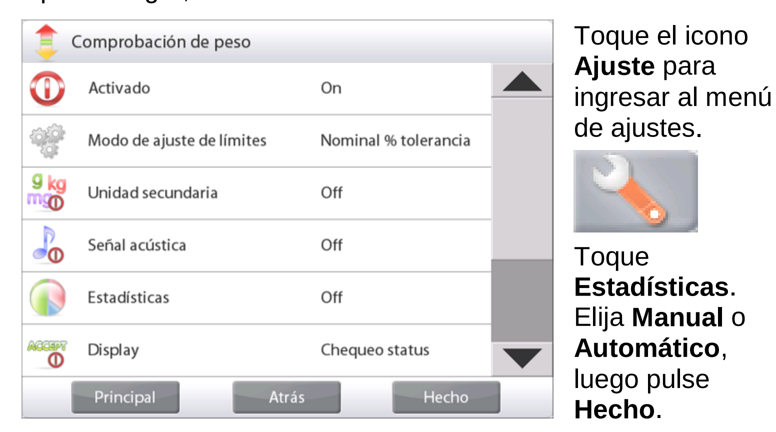
4.4.7 Estadísticas para comprobación de peso

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar **manualmente** (con pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (pesos registrados automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas.



Toque el icono **Ajuste** para ingresar al menú de ajustes.

Toque **Estadísticas**. Elija **Manual** o **Automático**, luego pulse **Hecho**.



Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual
Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Acumular**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina momentáneamente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.



Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.



Estadísticas – Automático
El modo automático de estadísticas es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.5 Pesada dinámica / de animales

Utilice esta aplicación para pesar una carga inestable, como por ejemplo un animal que se mueve. Se pueden seleccionar tres modos diferentes de inicio o restablecimiento: Manual (inicio y detención mediante pulsación de tecla), **Semiautomático** (inicio automático con restablecimiento manual) y **Automático** (inicio y detención automáticos).

Pesada dinámica – Manual (predeterminado)

Para ajustar el modo, toque la llave de ajuste:



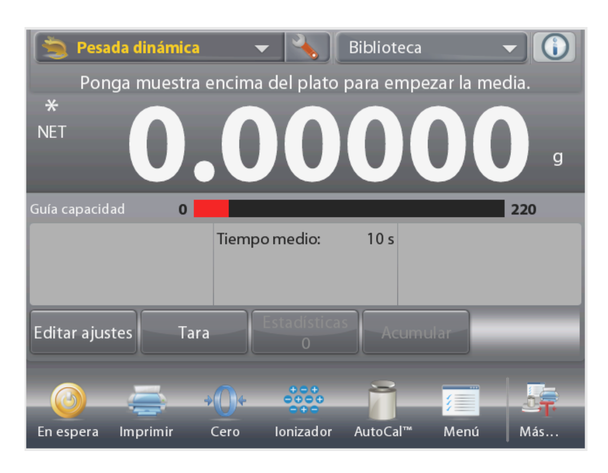
Cuando se realiza una selección, reaparece la pantalla de opciones de ajuste.

Pulse **Hecho**.



En la pantalla de inicio **Pesada dinámica**, se muestra el tiempo medio predeterminado (o último).

Siga las instrucciones en pantalla.



La pantalla de inicio de **PESADA DINÁMICA**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Coloque objetos en el plato.

Pulse el botón **Empezar dinámico**.

La balanza inicia una cuenta atrás (proceso de promediación).

Durante la cuenta atrás, la línea de información muestra el tiempo restante.

Si fuera necesario, pulse Cancelar para salir y regresar a la pantalla de inicio.



Cuando finaliza la cuenta atrás, el resultado permanece en pantalla.

Pulse **Reset** para borrar el peso en pantalla y volver a la pantalla inicial.

Nota: no deje ningún objeto en el plato antes de iniciar un nuevo ciclo de pesada dinámica.

4.5.1 Editar ajustes

Para ver o ajustar la configuración actual:

Pulse el botón **Editar ajustes**
(consulte la pantalla de inicio, en la página anterior).
Aparecerá la pantalla de configuración.

La pantalla de **Configuración de aplicaciones**.

Configuraciones disponibles: **Tiempo medio**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

El tiempo medio se puede ajustar entre 1 y 99 segundos.
El valor predeterminado es 10. Para modificarlo, pulse el botón.



Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse el tiempo promedio deseado y luego pulse **Hecho**.
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada dinámica, toque **Volver a aplicación**.



4.5.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque la llave de ajuste para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio.





Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Hecho**.



Ajustes de aplicaciones de pesada dinámica (valores predeterminados en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	**Manual**, Semiautomático Automático	Para seleccionar el modo
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Tiempo medio	**On**, Off	Tiempo en segundos
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Tiempo medio	**On**, Off	

4.5.3 Pesada dinámica – Semiautomático

El ciclo comienza cuando se coloca un objeto (animal) en el plato pero el valor en pantalla se debe restablecer manualmente.

Para activar esta función, toque el icono de ajuste (llave) en el centro superior de la pantalla principal para ingresar al menú **Ajuste de pesada dinámica**.



Cambie el modo a **Semiautomático**.



Aparecerá la pantalla **Dinámica – Semiautomático** con el tiempo medio predeterminado (o último) mostrado.



Coloque una muestra en el plato. El ciclo se inicia automáticamente.

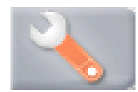
Después de que el ciclo finaliza, se mantiene la lectura del peso. Pulse el botón **Reset** para borrar la lectura y regresar a cero.



4.5.4 Pesada dinámica – Automático

El ciclo comienza cuando se coloca un objeto (animal) en el plato y el valor en pantalla se restablece automáticamente cuando el objeto se quita del plato (retraso de 10 segundos).

Para activar esta función, ingrese al menú Ajuste de pesada dinámica.



Pulse **Auto muestra** y cambie el modo a **Automático**.



Aparecerá la pantalla **Dinámica – Automático** con el tiempo medio predeterminado (o último) mostrado.

Coloque objetos en el plato para dar inicio.

El ciclo se inicia automáticamente.



Después de que el ciclo finalice, quite la muestra. La balanza regresa a la pantalla de inicio automáticamente (**después de un retraso de 10 segundos**).



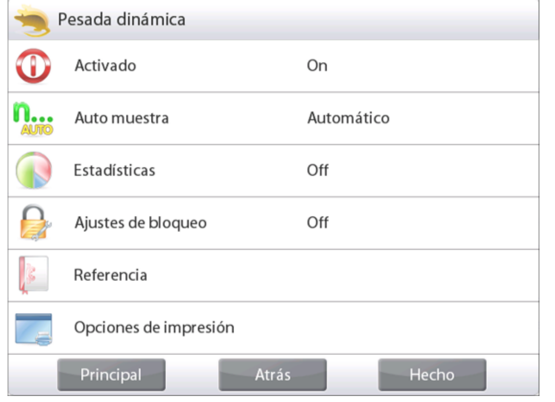
4.5.5 Estadísticas para pesada dinámica

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar manualmente (modo **Manual**, pulsando la tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**: los pesos se registran automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas



Toque el icono **Ajuste** para ingresar al menú de ajustes.



Pulse **Estadísticas**.

Elija el modo **Manual** o **Automático**, luego pulse **Hecho**.



Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual

Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Acumular**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina momentáneamente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.



Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.



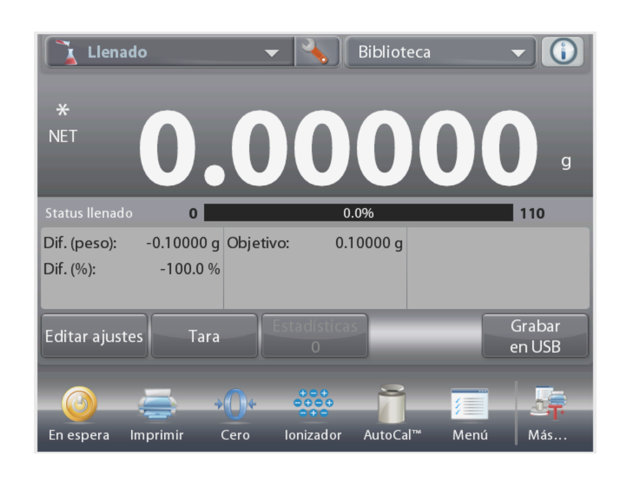
Estadísticas – Automático

El modo automático de estadísticas es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.6 Llenado

Esta aplicación permite al usuario rellenar un contenedor lentamente hasta llegar a un peso objetivo predeterminado. La barra de progreso muestra el estado del rellenado. Y dentro del 10 por ciento del valor objetivo, la barra de progreso se convierte a una buena resolución (+/– 10%) para lograr resultados precisos.

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Llenado**.
Aparecerá el peso objetivo predeterminado (o último). Coloque objetos en el plato para dar inicio.



La pantalla de inicio de **LLENADO**

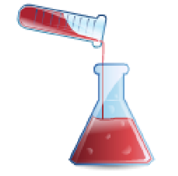
Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

La barra de progreso muestra el estado del llenado. Y dentro del 10 por ciento del valor objetivo, la barra de progreso se convierte a una pantalla de buena resolución.

4.6.1 Editar ajustes

Para ver o ajustar la configuración actual:

Toque el botón **Editar ajustes**.
Aparecerá la pantalla de configuración:

Configuraciones disponibles: **Peso objetivo**

Funciones disponibles: **Recalcular peso objetivo**, **Volver a aplicación**

Llenado | Biblioteca | 0.00 g | Peso objetivo 100.00 g | Recalcular Peso objetivo | Volver a aplicación

Establecer un peso objetivo
Cada vez que se utiliza un nuevo elemento para rellenado, se debe establecer el peso objetivo (peso a rellenar).
Existen dos (2) métodos para establecer el peso objetivo:

1. El peso objetivo real se conoce o
2. El peso objetivo se puede obtener de una muestra.

Establecimiento utilizando un peso objetivo conocido

El peso objetivo actual aparece en la pantalla **Configuración** en el botón **Peso objetivo** (consulte arriba).
Para ajustar el valor del peso objetivo directamente, toque el botón **Peso objetivo**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Introduzca el peso objetivo deseado, luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Pulse **Volver a aplicación** para ir a la pantalla de inicio de **Llenado**.



Uso de una muestra para establecer nuevo peso objetivo - Derivado

Para establecer un nuevo valor de peso objetivo, pulse el botón **Recalcular peso objetivo**.



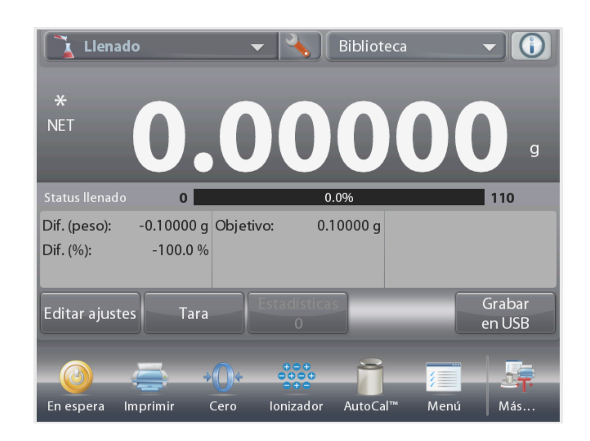
Aparecerá la pantalla con el nuevo objetivo con un mensaje:

Ponga peso objetivo encima del plato. Pulse Aceptar para continuar.

Coloque el peso en el plato (o en un recipiente tarado).

Pulse **Aceptar** para regresar a la pantalla de configuración. La pantalla vuelve a la pantalla de configuración con el nuevo valor de peso objetivo resaltado momentáneamente.

Para regresar a la pantalla de inicio de rellenado, toque **Volver a aplicación**.



4.6.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de **ajuste** (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio.





Aparecerá el Menú de ajuste.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Llenado	
Activado	On
Unidad secundaria	Off
Estadísticas	Off
Ajustes de bloqueo	Off
Referencia	
Opciones de impresión	

Principal · Atrás · Hecho

Los ajustes de aplicaciones de rellenado (valores predeterminados en negrita)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Enciende o apaga la aplicación
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Estadística	**Off**, Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear las configuraciones actuales para que no se modifiquen.
Campos de referencia		
Peso objetivo	**On**, Off	Se muestra el peso objetivo
Diferencia (peso)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso diana
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso objetivo
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso objetivo	**On**, Off	
Diferencia (peso)	**On**, Off	
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	

4.6.3 Estadísticas para rellenado

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y examinar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar manualmente (modo **Manual**, pulsando la tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**: los pesos se registran automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas



Toque la llave de icono de ajuste (consulte a continuación) para ingresar al menú de ajustes.



Toque **Estadísticas**.

Elija el modo **Manual** o **Automático**, luego pulse **Hecho**.



Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual
Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Automático**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina momentáneamente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.



Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.



Estadísticas – Automático
El modo de estadísticas automático es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.7 Totalización

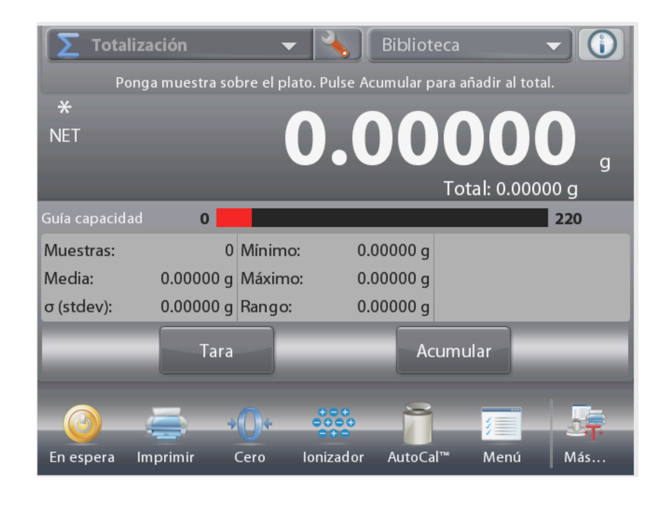
La totalización mide el peso acumulado de una secuencia de elementos. Se pueden seleccionar dos modos de acumulación de totalización diferentes: Acumulación **manual** (requiere pulsar una tecla) y acumulación **automática**. El total acumulado puede exceder la capacidad de la balanza.

4.7.1 Totalización – Manual (predeterminada)

Toque la porción superior izquierda de la pantalla de inicio. Aparecerá un menú desplegable. Seleccione **Totalización**, si aparece.
(De no ser así, toque el icono **Menú** en la esquina inferior izquierda, luego elija los **Modos de aplicación**, desplácese hacia abajo hasta **Totalización**, púlselo y luego pulse **Activado** para ajustarlo en **On**. Aparecerá ahora en el menú de modos de aplicación de la pantalla de inicio.

Coloque objetos en el plato para dar inicio.





La pantalla de inicio de **TOTALIZACIÓN**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



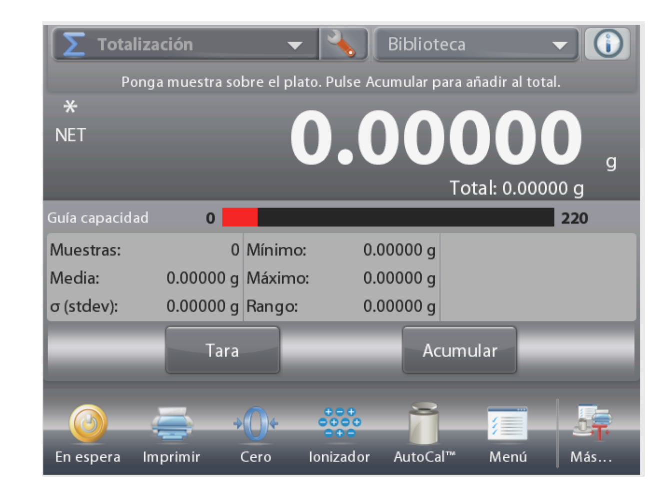
Icono de aplicación

El peso de la muestra aparece en la línea de pantalla principal.

Pulse **Acumular** para añadir el peso del elemento al total. Cuando está estable, el nuevo total aparece en la línea de pantalla secundaria.

Retire el elemento del plato de pesada, luego añada el siguiente elemento y continúe según lo indicado anteriormente.

Una vez que finalice, pulse el botón **Borrar total** para restablecer la
segunda línea de pantalla en cero.



4.7.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de ajuste (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio.





Aparecerá el menú de ajuste.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.



Los ajustes de la aplicación de totalización (valores predeterminados en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	On, **Off**	Para seleccionar el modo
Campos de referencia		
Muestras	**On**, Off	Para mostrar el número de muestras pesadas
Media (peso)	**On**, Off	Muestra el promedio
Desviación estándar	**On**, Off	Muestra la desviación estándar
Mínimo (peso)	**On**, Off	Muestra el valor mínimo
Máximo (peso)	**On**, Off	Muestra el valor máximo
Rango	**On**, Off	Muestra el rango
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Muestras	**On**, Off	
Media (peso)	**On**, Off	
Desviación estándar	**On**, Off	
Mínimo (peso)	**On**, Off	
Máximo (peso)	**On**, Off	
Rango	**On**, Off	

4.7.3 Totalización – Automática

El peso del elemento se añade automáticamente (cuando está estable).

Para activar esta función:

1. Toque el icono de ajuste (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación.



2. Pulse **Auto muestra** para ajustar esta función en **On**.

No deje ningún elemento en el plato (si fuera necesario).

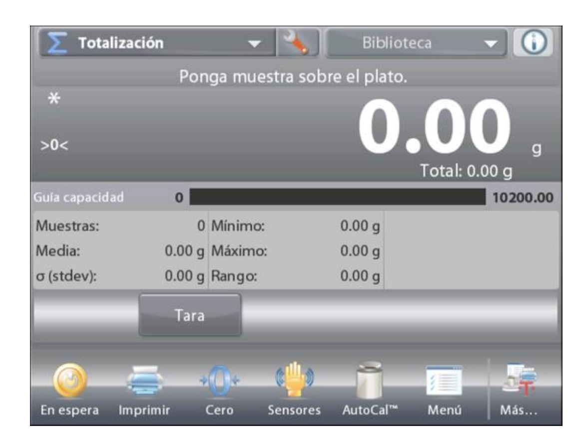
Añada una nueva muestra.

El peso del elemento aparece en la línea de pantalla principal.

El peso del elemento se añade automáticamente (cuando está estable) al total. El nuevo total aparece en la segunda línea de pantalla.

Retire el elemento del plato de pesada, luego añada el siguiente elemento y continúe de la misma manera que lo hace en modo manual.

Una vez que finalice, pulse el botón **Borrar total** para restablecer la segunda línea de pantalla en cero.



4.8 Formulación

Utilice esta aplicación para la síntesis de compuestos y formulación de recetas. El número de componentes puede ser de 2 a 99. La formulación tiene dos modos de funcionamiento:

Formulación libre y **Formulación mediante receta**.

4.8.1 Formulación libre (predeterminada)

Este modo de formulación permite al usuario añadir componentes libremente. Al final, se solicita un material de relleno. En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Formulación**.



La pantalla de inicio de **FORMULACIÓN LIBRE**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Para iniciar el proceso de síntesis de compuestos, pulse **Iniciar formulación**.

Un mensaje indica **Ponga componente 1.Pulse Aceptar**.
El peso del elemento aparece en la línea de pantalla principal.

Coloque el primer ingrediente en el plato (o en un recipiente tarado). Pulse **Aceptar** para guardar el primer componente.

Un mensaje indica **Ponga componente 2. Pulse Aceptar**.

Continúe añadiendo componentes y pulsando **Aceptar** para guardar el peso de los componentes individuales hasta que la fórmula esté completa.

La línea **Total** muestra el peso total de todos los componentes.

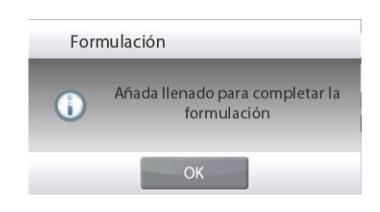
Pulse **Imprimir** en cualquier momento del proceso para imprimir la receta.



Luego pulse **Fin de fórmula**.

Es posible que aparezca un mensaje en pantalla solicitando un material de relleno.

Si la fórmula requiere un material de relleno, pulse **OK (Aceptar)**.



Aparecerá una ventana emergente con un mensaje indicando que se debe añadir el material de relleno.
Añada el relleno en caso de ser necesario, luego pulse **Aceptar**
(si no es necesario un relleno, pulse **Aceptar** *sin* añadir el relleno).

Los resultados se muestran posteriormente en una ventana emergente.



Resultados de formulación libre

Pulse **Imprimir** para enviar los datos al puerto COM activado.

Pulse Guardar en USB para guardar los resultados en una unidad flash USB.

Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana de resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.

4.8.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de **ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de la aplicación** de la pantalla de inicio.





Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.



Los ajustes de la aplicación de formulación (valores predeterminados en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Modo	**Formulación libre,** Basada en receta	Para seleccionar el modo
Llenado	On, **Off**	Solicitar un material de relleno
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Campos de referencia		
Total	**On**, Off	Se muestra el total
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Objetivo	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (peso)	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Total	**On**, Off	
Objetivo	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (peso)	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Para el modo basado en receta

4.8.3 Formulación mediante receta

La formulación mediante receta requiere, en primer lugar, la introducción de la fórmula seguida por componente a componente.

Para activar esta función, pulse el icono de ajuste (llave) para ingresar al menú de ajuste de formulación.



Cambie el modo a **Basada en receta**.
Pulse **Hecho** en la pantalla principal de opciones de ajustes.





La pantalla de inicio de **FORMULACIÓN MEDIANTE RECETA**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Pulse **Iniciar formulación**.

Si no se han ajustado elementos previamente, aparece la pantalla de configuración.

Si ya existen elementos en la memoria, se inicia la formulación.

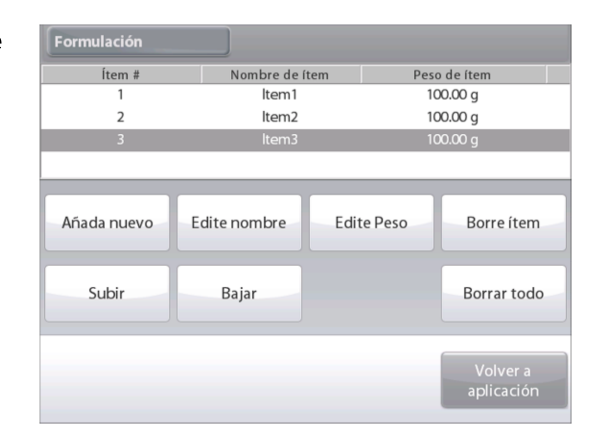
Pulse el botón **Añada nuevo**.

Un nuevo componente predeterminado se añade al final de la fórmula (nombre y peso predeterminados).



Para cambiar el nombre del componente predeterminado, pulse **Edite nombre**.

Aparecerá la pantalla de entrada alfanumérica.



Introduzca el nuevo nombre y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.





Para cambiar el peso del componente predeterminado, pulse **Edite peso**.

Aparecerá la pantalla de entrada numérica.

Introduzca el nuevo peso y luego pulse ✓.



La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Continúe añadiendo componentes según lo requiera la fórmula.

Para cambiar el orden de un componente en la fórmula, toque el elemento para resaltarlo y luego pulse **Subir** o **Bajar**.

Para eliminar un componente, toque el elemento para resaltarlo y pulse **Borre ítem**.

Para borrar todos los componentes, pulse **Borrar todo**. Se requiere una confirmación.

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación**.



Pulse **Iniciar formulación**. Siga las instrucciones en pantalla: Añada el componente necesario a la fórmula.
El peso del componente aparece en la línea de pantalla principal.

La barra de progreso muestra el estado de rellenado. Dentro del 10 por ciento del valor objetivo, la barra de progreso se convierte en una pantalla de buena resolución.

Pulse **Aceptar** para añadir el peso del componente al total. El nuevo total aparece en la segunda línea de pantalla.

Para cada componente, se muestra la diferencia con respecto al objetivo (en peso y porcentaje).

Siga las instrucciones en pantalla para continuar añadiendo componentes y pulsando **Aceptar** para completar la fórmula.

Cuando finalice, aparecerá la pantalla de resultados de la formulación.



Resultados de la formulación

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Para cerrar la ventana de resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Cerrar**.



Guardar en la librería

En la librería se pueden guardar 10 formulaciones de receta para su uso futuro. Para obtener instrucciones sobre cómo almacenar los datos en la librería, consulte la sección 4.16.1

4.9 Pesada diferencial

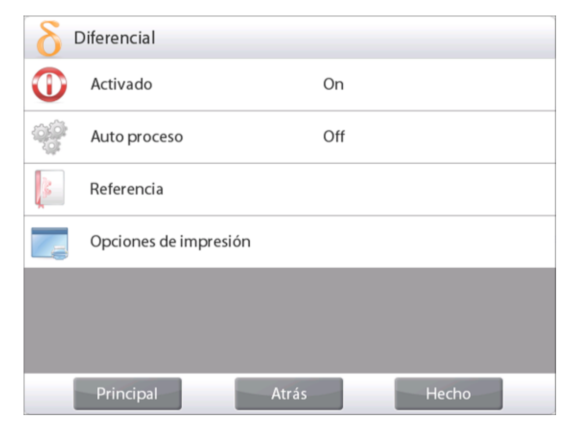
La pesada diferencial almacena los valores de los pesos para que las muestras se puedan secar o procesar y se pueda calcular la diferencia de peso. Se pueden almacenar hasta 99 muestras.

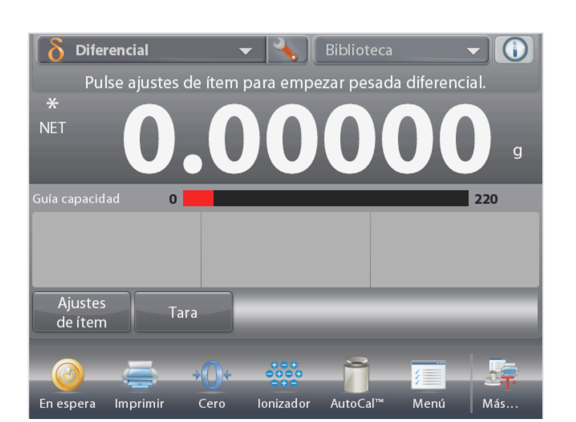
La pesada diferencial tiene dos modos de funcionamiento:

- **Auto proceso On**, en el que los pesos inicial y final se recolectan secuencialmente para un elemento en particular.
- **Auto proceso Off**, los pesos inicial y final se recopilan en forma separada para cada elemento, después de que cada elemento se selecciona en **Ajustes de ítem**.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a la pantalla de inicio de **Ajuste de aplicaciones**.







La pantalla de inicio de **PESADA DIFERENCIAL**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

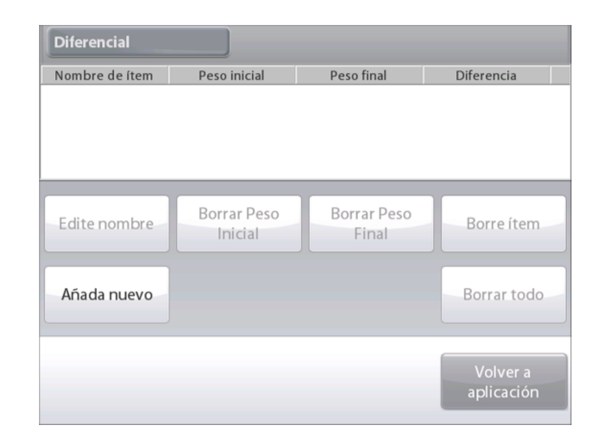


Icono de aplicación

4.9.1 Configuración de los elementos

Pulse **Ajustes de ítems** para ajustar los elementos en la memoria.

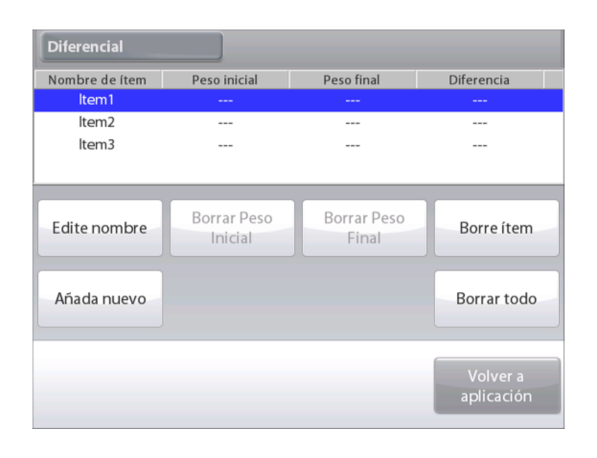
Para ajustar el elemento, pulse **Añada nuevo**.



Se añaden nuevos elementos con información predeterminada de nombre y peso (sin pesos iniciales o finales).

Para cambiar el nombre del elemento predeterminado, pulse **Edite nombre**.

Aparecerá la pantalla de entrada alfanumérica.



Introduzca el nuevo nombre y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.



Continúe añadiendo elementos según sea necesario utilizando **Añada nuevo**.
Se pueden añadir nuevos elementos en cualquier momento.

Para eliminar un elemento, toque el elemento para resaltarlo y luego pulse **Borre ítem**.

Para borrar el peso inicial del elemento, pulse **Borrar peso inicial** (esta función se desactiva si no se almacena un peso inicial).

Para borrar el peso final del elemento, pulse **Borrar peso final** (esta función se desactiva si no se almacena un peso final).

Para borrar todos los elementos, pulse **Borrar todo** y luego confirme.

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación**.

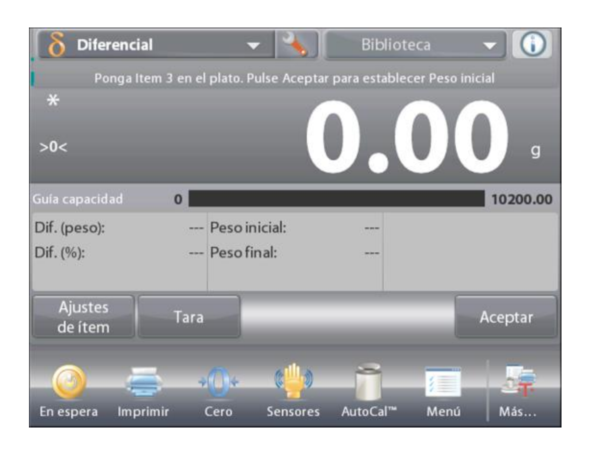


En la pantalla principal de aplicaciones, siga las instrucciones en pantalla: Añada el primer elemento, luego pulse **Aceptar** para guardar el valor.

Los pesos iniciales del elemento definido se registran en primer lugar y luego se recogen los pesos finales de los elementos.

Una vez que se almacenan los pesos finales e iniciales de los elementos, se muestran los valores junto con la diferencia entre peso y porcentaje.

Los elementos se almacenan en la memoria. Para iniciar una nueva sesión de pesada diferencial, elimine los pesos inicial y/o final.



4.9.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de aplicaciones** de la pantalla de inicio.





Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de la aplicación de pesada diferencial (valores predeterminados en **negrita**)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto proceso	**On**, Off	Para seleccionar el modo
Campos de referencia		
Peso inicial	On, **Off**	Se muestra el peso inicial
Peso final	**On**, Off	Se muestra el peso final
Diferencia (peso)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso inicial
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al porcentaje inicial
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso inicial	**On**, Off	
Peso final	**On**, Off	
Diferencia (peso)	**On**, Off	
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	

4.9.3 Pesada diferencial con procesamiento automático On

La pesada diferencial con Auto proceso-On requiere que los pesos inicial y final se recolecten secuencialmente para un elemento en particular.

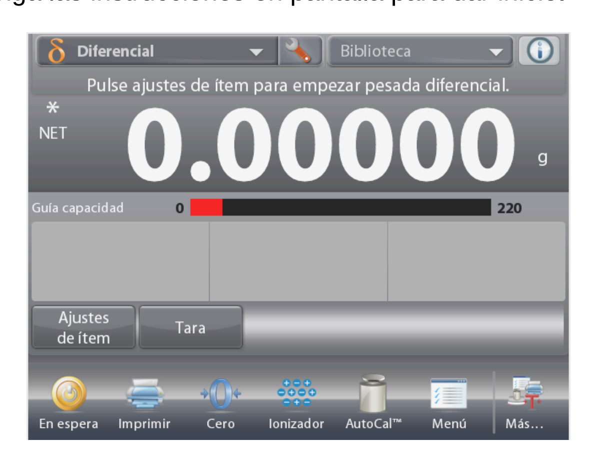
Para activar esta función, toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de aplicaciones** de la pantalla de inicio.



Pulse **Auto proceso** para activarlo **(On)**.



Siga las instrucciones en pantalla para dar inicio.



La pantalla de inicio de **PESADA DIFERENCIAL - Automático**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Siga las instrucciones en pantalla:

Pulse **Ajustes de ítems** para ajustar los elementos en la memoria, si fuera necesario.

Utilice los botones según sea necesario.

Siga los mismos pasos tal como se muestra en la página 57.

Pulse **Volver a aplicación** cuando esté listo.

Aparece un mensaje que indica que el elemento 1 se debe colocar en el plato nuevamente y luego pulsar **Aceptar** para establecer el peso final.





Después de pulsar **Aceptar**, aparece la diferencia entre los pesos inicial y final en los campos de referencia.

Aparece un mensaje para iniciar el proceso nuevamente, si así se desea.



4.10 Determinación de densidad

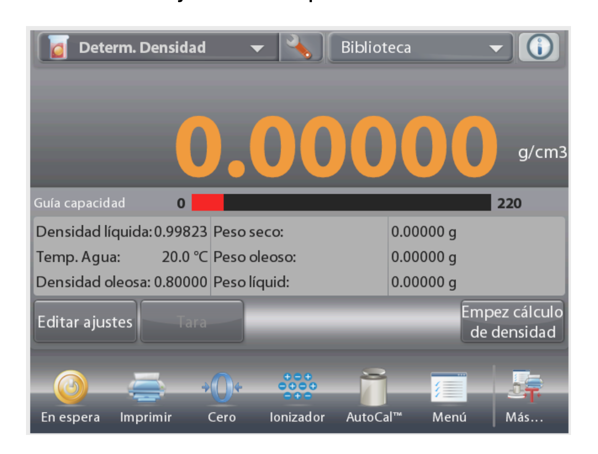
La Explorer se puede utilizar para determinar la densidad de un objeto. Se pueden realizar cuatro tipos de determinación de densidad:

1. Sólidos *más* densos que el agua
2. Sólidos *menos* densos que el agua
3. Densidad líquida
4. Material poroso (impregnado de aceite)

Se ha diseñado un accesorio para el kit de determinación de densidad para usar con las balanzas Semimicro Explorer de Ohaus. Las ilustraciones en este procedimiento se refieren al kit de densidad. Sin embargo, se puede utilizar cualquier aparato de laboratorio que cumpla con los requisitos para las mediciones de densidad. El software de la balanza incluye una tabla de densidades de referencia para agua a temperaturas entre 10 ºC y 30 ºC. Revise toda esta sección antes de realizar mediciones de densidad.

Cuando se realizan mediciones de densidad, el material debe pesar al menos 10 mg en una balanza analítica y 100 mg en una balanza de precisión.

La densidad se puede determinar **manualmente** (con pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (los pesos se registran automáticamente). Antes de realizar mediciones de densidad, establezca los ajustes de aplicaciones.



La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD**

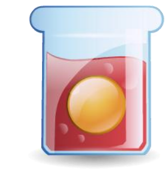
Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

4.10.1 Medición de la densidad de un sólido utilizando agua (predeterminada)

Pulse el botón **Ajuste** (la llave) para abrir la pantalla de **Configuraciones** para determinación de densidad.



Confirme que los siguientes **Ajustes** estén seleccionados:

- ✓ **Tipo de densidad: Sólido**
- ✓ **Tipo de líquido: Agua**
- ✓ **Material poroso: Off**

Pulse **Hecho** para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad.



La pantalla de **Editar ajustes**.

Configuraciones disponibles: **Temperatura del agua**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor de la temperatura del agua,
toque el botón **Temp. Agua**.

La balanza calcula la densidad del agua basándose en el valor de la temperatura del agua introducido (tabla de búsqueda interna).

Mida la temperatura del agua real utilizando un termómetro de precisión.



Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Introduzca la temperatura del agua real, luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad,
toque **Volver a aplicación**.

Para iniciar el proceso de determinación de densidad,
pulse **Empez cálculo de densidad**

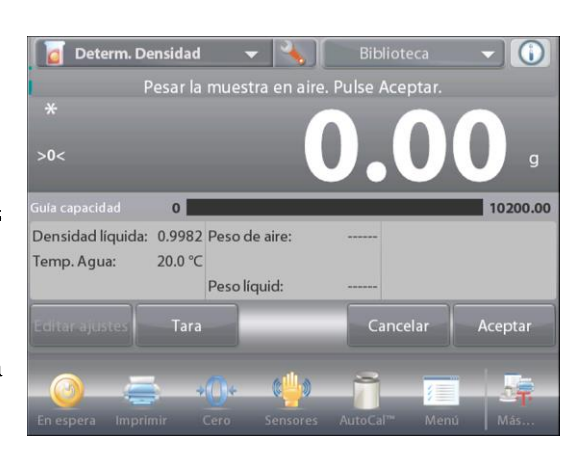
(consulte a continuación).





Paso 1 de 2 – Pesar la muestra en aire.

Pulse **Empez cálculo de densidad**. Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra en seco ("en aire").





Paso 2 de 2 – Pesar la muestra sumergida en líquido.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (sumergida en líquido).

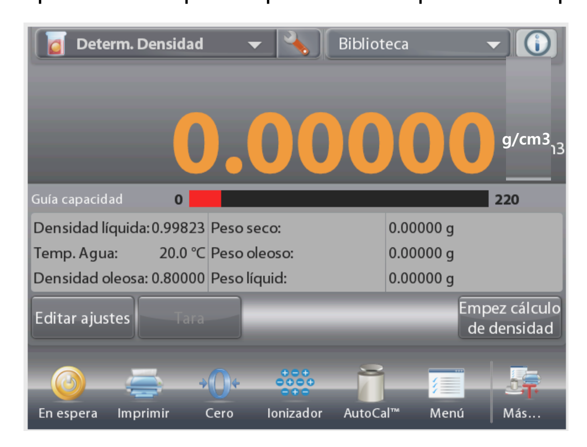


Una vez que se han determinado los pesos necesarios, la densidad de la muestra aparece en **g/cm^3** (junto con el peso en aire y peso en agua) en la pantalla de aplicaciones.

Pulse **Empez cálculo de densidad** para restablecer todos los valores de peso e reiniciar el proceso.

4.10.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.



Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a la pantalla de inicio de ajuste de aplicaciones.





Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de aplicaciones de densidad (valores predeterminados en negrita)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Tipo de densidad	**Sólida**, líquida	Para seleccionar sólida o líquida
Tipo de líquido	**Agua**, otros	Líquido utilizado durante mediciones
Material poroso	On, **Off**	Para seleccionar material poroso
Resultado de impresión automática	On, **Off**	Para imprimir resultados automáticamente
Auto muestra	On, **Off**	Para seleccionar el modo
Campos de referencia		
Densidad líquida	**On**, Off	Se muestra la densidad del líquido de prueba
Temp. Agua	**On**, Off	Se muestra la temperatura del agua
Densidad del aceite	**On**, Off	Se muestra la densidad del aceite de prueba
Peso en aire	**On**, Off	Se muestra el peso de la muestra
Peso lubricado	**On**, Off	Se muestra el peso de la muestra
Peso en líquido	**On**, Off	Se muestra el peso de la muestra
Volumen de dispositivo de inersión	**On**, Off	Muestra el volumen del dispositivo de inersión
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Material poroso	**On**, Off	
Tipo de líquido	**On**, Off	
Densidad líquida	**On**, Off	
Temperatura del agua	**On**, Off	
Peso en aire	**On**, Off	
Peso en líquido	**On**, Off	

4.10.3 Medición de la densidad de un material flotante utilizando agua

Pulse el botón **Ajuste** (la llave) para abrir la pantalla de **Configuración**.

Confirme que los siguientes **Ajustes** estén seleccionados:

- ✓ **Tipo de densidad: Sólido**
- ✓ **Tipo de líquido: Agua**
- ✓ **Material poroso: Off**

Pulse **Hecho** para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad.



Siga el mismo procedimiento de los materiales sólidos, excepto el paso 2 de determinación de densidad. **Empuje la muestra hacia abajo** hasta que esté completamente sumergida.

4.10.4 Medición de la densidad de un sólido utilizando un líquido auxiliar

Para activar esta función, ingrese al menú de ajuste de densidad y seleccione lo siguiente:
Tipo de densidad: Sólido; Tipo de líquido: Otros; Material poroso: Off. Consulte el ajuste de aplicaciones.



La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD - SÓLIDOS**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Confirme que los valores predeterminados mostrados (densidad líquida, etc.) sean correctos.

Para editar los valores predeterminados, toque **Editar ajustes** y aparecerá la pantalla de configuración de la aplicación.

Configuraciones disponibles: **Densidad líquida**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor de la densidad líquida, toque el botón **Densidad líquida**.



Mida la densidad líquida real del ajuste de densidad e introdúzcala.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

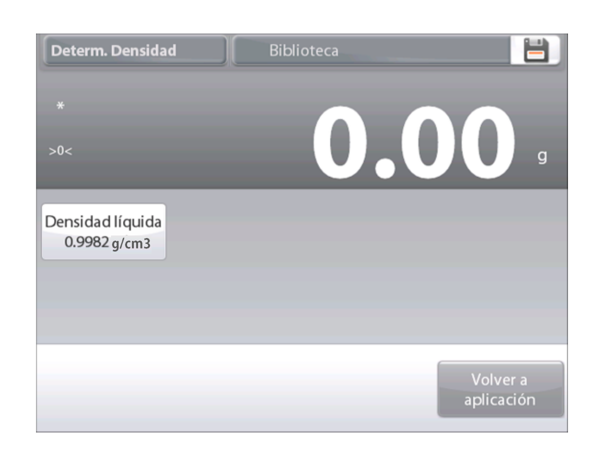
Pulse la densidad en g/cm^3 y luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor de peso medio de pieza resaltado.



Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad, toque **Volver a aplicación**.

Inicie el proceso de determinación de la densidad según lo indicado anteriormente.



4.10.5 Medición de la densidad de un líquido utilizando un dispositivo de inmersión calibrado (no suministrado)

Active esta función, ingrese al menú de ajuste de densidad y seleccione lo siguiente: **Tipo de densidad: Líquido** (consulte el ajuste de aplicaciones).

Nota: si el tipo de densidad se ajusta en líquido, se desactivan las selecciones de tipo de líquido y material poroso.



La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD - LÍQUIDOS**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



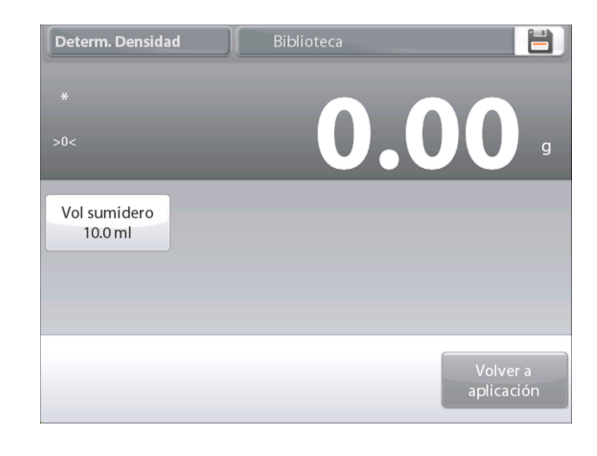
Icono de aplicación

Confirme que el valor predeterminado mostrado (volumen de dispositivo de inmersión) sea correcto. Para editar los valores predeterminados, toque **Editar ajustes** y aparecerá la pantalla de configuración:

Configuraciones disponibles: **Volumen sumidero**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor del volumen del dispositivo de inmersión, toque el botón **Volumen sumidero**.



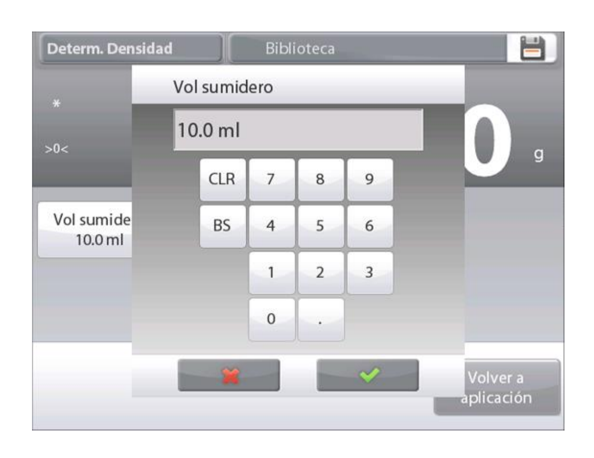
Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del valor deseado y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad, toque **Volver a aplicación**.

Pulse **Empez cálculo de densidad** para iniciar el proceso.



Paso 1 de 2 – Pesar el dispositivo de inmersión en aire.

Siga las instrucciones en pantalla y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso del dispositivo de inmersión ("en aire").



Paso 2 de 2 – Pesar el dispositivo de inmersión sumergido en el líquido de prueba.

Siga las instrucciones y luego pulse Aceptar para almacenar el peso del dispositivo de inmersión (sumergido en líquido).



Una vez que se han determinado los pesos necesarios, la densidad de la muestra líquida aparece en **g/cm^3** (junto con el peso en aire y peso en agua) en la pantalla de la aplicación.

Pulse **Empez cálculo de densidad** para restablecer todos los valores de peso y reiniciar el proceso.



4.10.6 Medición de la densidad de un material poroso utilizando aceite

Para activar esta función, ingrese al menú de **Ajuste** de determinación de densidad y ajuste lo siguiente:

- ✓ **Tipo de densidad: Sólido**
- ✓ **Tipo de líquido: Agua**
- ✓ **Material poroso: On**





La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD - POROSOS**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

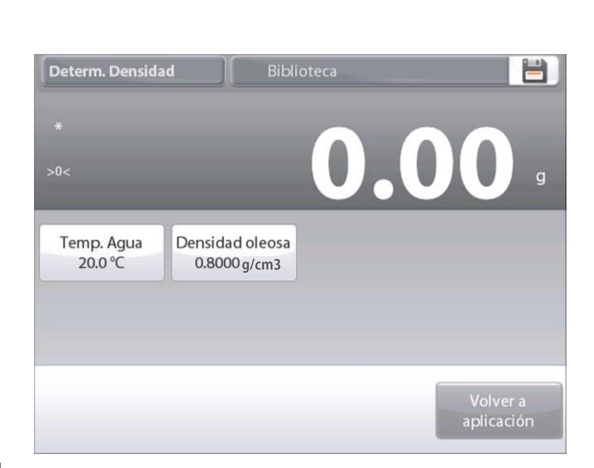


Icono de aplicación

Confirme que los valores predeterminados mostrados (temperatura del agua) sean correctos.
Para editar los valores predeterminados, toque **Editar ajustes**.
Aparecerá la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **Temperatura del agua, Densidad oleosa**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**



La balanza calcula la densidad del agua basándose en el valor de la temperatura del agua introducido (tabla de búsqueda).

Mida la temperatura del agua real utilizando un termómetro de precisión.

Para ajustar los valores de temperatura del agua o densidad del aceite,
toque el botón **Temp. Agua** o **Densidad oleosa**.

Aparecerán ventanas de introducción numérica.

Pulse la tecla del valor deseado y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad, toque **Volver a aplicación**.







Pulse **Empez cálculo de densidad**.

Paso 1 de 3 – Pesar la muestra no oleosa en aire.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra en seco (en aire).



Paso 2 de 3 – Pesar la muestra oleosa en aire.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (oleosa).



Paso 3 de 3 – Pesar la muestra oleosa sumergida en líquido.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra oleosa (sumergida en líquido).



Una vez que se han determinado los pesos necesarios, la densidad de la muestra aparece en **g/cm^3** (junto con el peso en aire, no oleosa y oleosa y peso en agua) en la pantalla de la aplicación.

El valor permanece en pantalla hasta que se toca **Empez cálculo de densidad**.

Pulse **Empez cálculo de densidad** para restablecer todos los valores de peso e reiniciar el proceso.

4.11 Retención de peso pico

La aplicación de retención de peso pico permite al usuario capturar y almacenar el peso estable o inestable máximo en una serie de mediciones de peso.

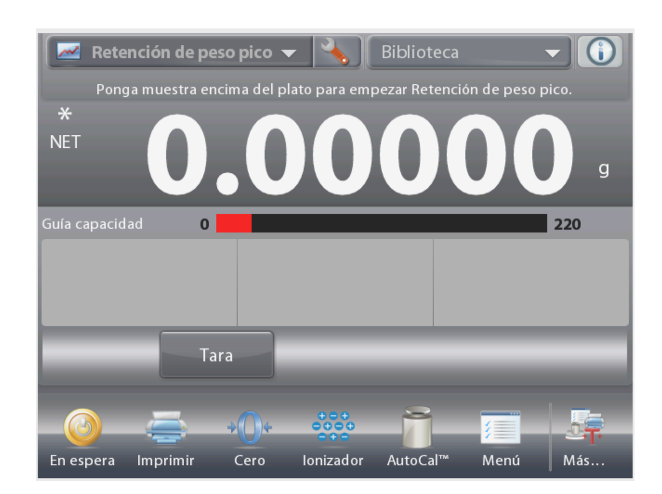
Se pueden seleccionar tres modos diferentes de inicio o restablecimiento:

- ✓ **Manual** (inicia y detiene la captura mediante pulsación de teclas).
- ✓ **Semiautomático** (inicia automáticamente / restablece manualmente)
- ✓ **Automático** (inicia y detiene la captura automáticamente).

Esta aplicación permite la captura de los pesos estables e inestables.

4.11.1 Retención de peso pico – Semiautomático (predeterminado)

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Retención de peso pico**.
Siga las instrucciones en pantalla para dar inicio.



La pantalla de inicio de **RETENCIÓN DE PESO PICO**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Coloque un elemento en el plato. El proceso de captura se inicia automáticamente.

La lectura máxima se mantiene en pantalla.

Para dejar de mostrar la lectura, pulse **Terminar retenc picos**.

Aparecerá la siguiente pantalla.

No deje ningún elemento en el plato y pulse **Tara** para restablecer la pantalla y reiniciar el proceso.

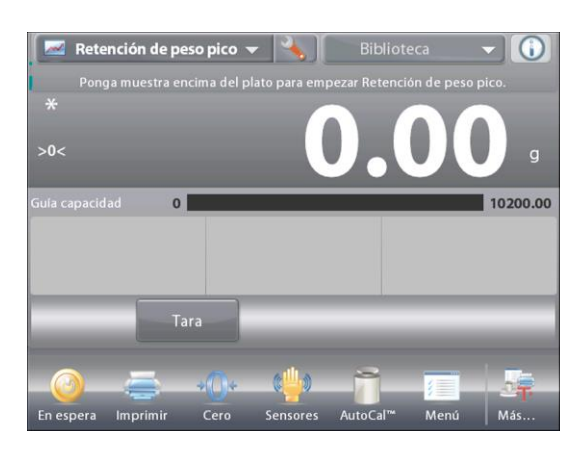


4.11.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de aplicaciones** de la pantalla de inicio.





Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.



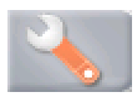
Los ajustes de la aplicación de retención de peso pico (valores predeterminados en negrita).

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	Manual, **Semiautomático** Automático	Para seleccionar el modo de funcionamiento
Solo peso estable	On, **Off**	Para capturar solo valores estables
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Campos de referencia		
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Solo peso estable	**On**, Off	

4.11.3 Retención de peso pico – Manual

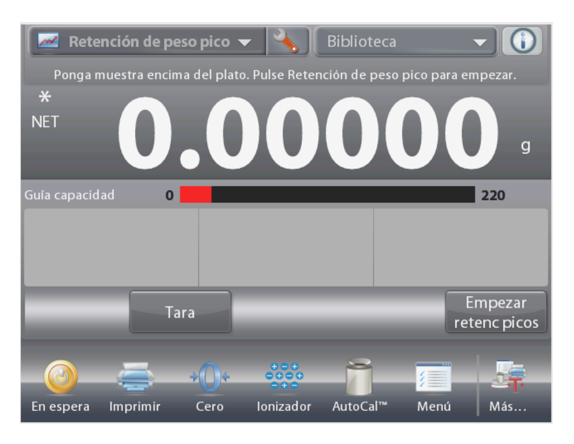
Para un inicio y restablecimiento manuales, elija modo **Manual**.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste** del mantenimiento del pico:



Cambie el modo a **Manual**.





La pantalla de inicio de **RETENCIÓN DE PESO PICO** - Manual

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

Siga las instrucciones en pantalla: Coloque un elemento en el plato.

Pulse **Empezar retenc picos** para iniciar el proceso de captura.

Aparecerá la siguiente pantalla:



La lectura del peso estable más alto se mantiene por tiempo indefinido.

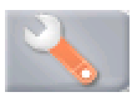
Pulse **Terminar retenc picos** y no deje ningún elemento en el plato para restablecer la pantalla y reiniciar el proceso.



4.11.4 Retención de peso pico – Automático

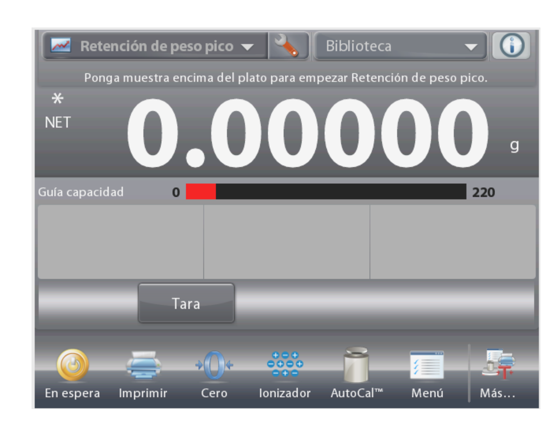
Para un inicio y restablecimiento automáticos, elija modo **Automático**.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste** del mantenimiento del pico.



Cambie el modo a **Automático**.





La pantalla de inicio de **RETENCIÓN DE PESO PICO – Automático**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



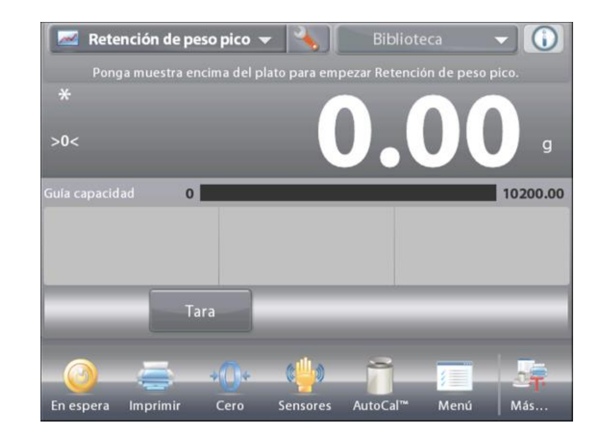
Icono de aplicación

Coloque un elemento en el plato. El proceso de captura se inicia automáticamente.



La lectura del peso estable más alto se mantiene hasta que se retira el peso.

El proceso se inicia automáticamente una vez que el peso se retira del plato (después de un retraso de 10 segundos).



4.12 Ajuste de pipeta

El ajuste de pipetas comprueba la precisión y exactitud de los valores de las pipetas por análisis del peso. La balanza incluye una tabla de densidades de referencia para agua a temperaturas entre 10 °C y 30 °C. Si usa otros líquidos para la calibración de la pipeta, introduzca la densidad de los líquidos en g/cm^3 a la temperatura ambiente actual. Puesto que todos los cálculos se realizan en la balanza, también es necesaria la presión atmosférica.

El ajuste de pipetas se puede lograr **manualmente** (con pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (los pesos se registran automáticamente). Los cálculos realizados con la balanza dan resultados imprecisos e inexactos. Se pueden utilizar hasta 30 muestras.



La pantalla de inicio de **AJUSTE DE PIPETA**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

4.12.1 Ajuste de pipeta – Manual (predeterminado)

Confirme que los valores predeterminados mostrados sean correctos: nominal, ilegibilidad, imprecisión, densidad, presión atmosférica, temperatura del agua, etc.

Para editar los valores predeterminados, toque el botón **Editar ajustes**.

La pantalla de **Editar ajustes**.

Configuraciones disponibles: **Capacidad nominal, temperatura del agua, ilegibilidad, presión atmosférica, imprecisión, nombre de pipeta, número de pipeta**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**



Para ajustar el valor de capacidad nominal de la pipeta, toque el botón **Nominal**.

Introduzca la capacidad nominal en el teclado en pantalla y pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Nota: la capacidad se puede medir en *mL* o *uL*, dependiendo del ajuste de aplicaciones.



Para ajustar el valor de la temperatura del agua, toque el botón **Temp. Agua**.

La balanza calcula la densidad del agua basándose en el valor de la temperatura del agua introducido. Mida la temperatura del agua real utilizando un termómetro de precisión.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Indique la temperatura deseada y luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.



Continúe introduciendo la información necesaria siguiendo el procedimiento anterior:











Inexactitud de la pipeta, mediante el botón **Ilegibilidad**

Presión barométrica, mediante el botón **Presión**

Imprecisión de la pipeta, mediante el botón **Imprecisión**

Nombre de pipeta, mediante el botón **Nombre de pipeta**

Número de pipeta, mediante el botón **Número de pipeta**

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación**.
Aparecerá la pantalla de inicio de la aplicación. Ya se puede iniciar el proceso de ajuste de la pipeta.



4.12.2 Iniciar proceso de ajuste de la pipeta

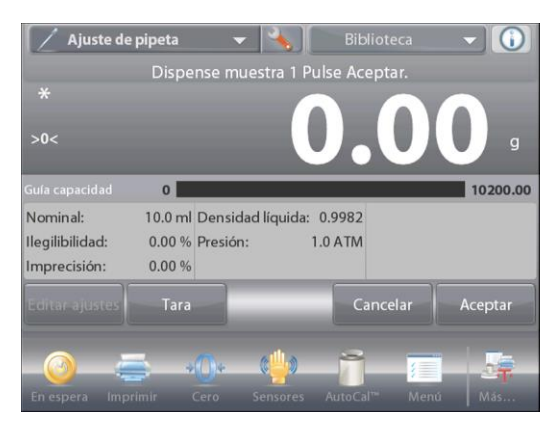


Toque **Empez ajuste de pipeta**.

Siga las instrucciones en pantalla para **Poner contenedor encima del plato.** Luego **Pulse Tara**.

Paso 1 – Preparar la primera muestra

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (líquido).



Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla preparando muestras y pulsando **Aceptar** para guardar el peso de cada muestra (líquido).

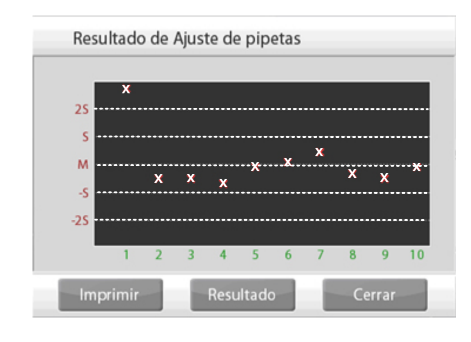
El número predeterminado de muestras es 10.
Se puede modificar en Ajustes, de 2 a 30 muestras.





Una vez que se preparen todos los pesos de las muestras, se mostrará la pantalla de **Resultados** automáticamente.

Pulse **Gráfico** para ver los resultados en un gráfico. Pulse **Imprimir** para imprimir los resultados a un puerto COM activado. Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de ajuste de la pipeta.



Nota: para ver las pantallas de resultados o de gráfico desde la pantalla de inicio, pulse el botón **Ver resultado**. Para iniciar un nuevo proceso de ajuste de pipeta, pulse **Empez ajuste de pipeta**.

4.12.3 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de la aplicación** de la pantalla de inicio.





Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de la aplicación de ajuste de la pipeta (valores predeterminados en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	On, **Off** o	Para seleccionar el modo de funcionamiento
Número de muestras	2 – 30 (**predeterminado10**)	Para seleccionar el número de muestras
Tipo de líquido	**Agua**, otros	Líquido utilizado durante mediciones
Unidad barométrica	**ATM**, inHg, KPa, mbar, mmHg, PSIA	Para seleccionar la unidad de presión atmosférica
Unidad de volumen (unidad de capacidad de pipeta)	**mL**, uL	Unidad de capacidad nominal
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Bloqueo de configuración	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Volumen nominal	**On**, Off	Capacidad nominal mostrada
Ilegibilidad	**On**, Off	Valor de inexactitud mostrado
Imprecisión	**On**, Off	Valor de imprecisión mostrado
Densidad líquida	**On**, Off	Valor de densidad líquida mostrado
Unidad barométrica	**On**, Off	Valor de presión barométrica mostrado
Temperatura del agua	**On**, Off	Se muestra la temperatura del agua
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Volumen nominal	**On**, Off	
Ilegibilidad	**On**, Off	
Imprecisión	**On**, Off	
Densidad líquida	**On**, Off	
Unidad barométrica	**On**, Off	
Temperatura del agua	**On**, Off	

4.13 Control estadístico de calidad (SQC, por sus siglas en inglés)

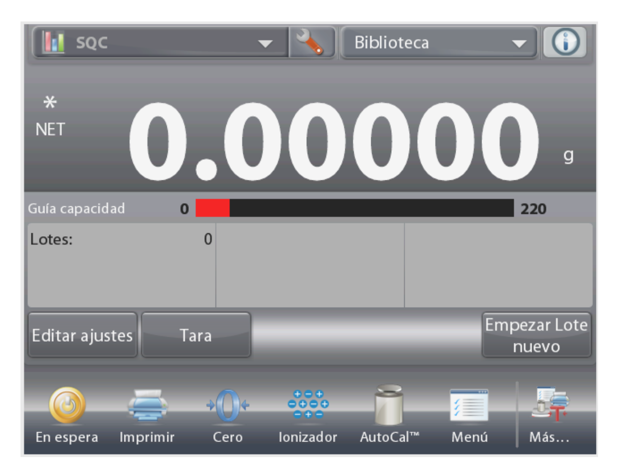
La función de control estadístico de calidad (SQC) es útil durante varios tipos de procesos de operaciones de rellenado para controlar el proceso para eliminar un llenado por arriba del límite o por debajo del límite.

A medida que las muestras se pesan y almacenan en la balanza, se desarrolla y muestra un análisis de tendencias.
Se muestran hasta 10 lotes con hasta 80 muestras en un lote para propósitos de control de calidad. Aparece cada lote de muestras con la desviación típica, máxima, mínima y los valores medios para cada lote. Se puede ver un examen de la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos.

El proceso de rellenado se puede controlar eficazmente observando los resultados de la pantalla de ver barrido.

La recolección de SQC se puede realizar manualmente (modo **Manual**, requiere pulsación de una tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**, los pesos se registran automáticamente).

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **SQC**.



La pantalla de inicio de **SQC**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

4.13.1 Editar configuración

Confirme que los valores predeterminados (**nominal**, ilegibilidad, **imprecisión**, **densidad**, **presión atmosférica**, **temperatura del agua**, etc.)
sean correctos.

Para ver/editar los valores predeterminados, toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **Peso objetivo nominal**, **+Tolerancia 1**, **–Tolerancia 1**, **+Tolerancia 2**, **–Tolerancia 2**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**



Para ajustar el valor de peso objetivo nominal, toque el botón **Nominal**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del peso nominal deseado y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.



Continúe introduciendo la información necesaria siguiendo el procedimiento anterior:

Tolerancia positiva 1, mediante el botón **+Tolerancia 1**.
Tolerancia negativa 1, mediante el botón **–Tolerancia 1**.
Tolerancia positiva 2, mediante el botón **+Tolerancia 2**.
Tolerancia negativa 2, mediante el botón **–Tolerancia 2**.
Las tolerancias pueden ser un peso (predeterminado) o un porcentaje – *Consulte **Ajuste de aplicaciones**, Sección 4.14.3.*

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación** y aparecerá la pantalla de inicio de SQC.

4.13.2 Inicie el proceso de SQC



Toque el botón **Empezar lote nuevo**.

Primer lote: aparece un mensaje en pantalla para el nombre del lote.

Introduzca el nombre del lote y luego pulse ✓.



Luego se mostrará la pantalla del proceso.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (oleosa).

Se muestra el número actual de **Muestras** junto con la **Media**, **Suma**, Valor **mínimo**, Valor **máximo** y **Rango**.

Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla pesando muestras y pulsando **Aceptar** para guardar el peso de cada muestra.
El tamaño de la muestra es 10 (predeterminado).
Se puede cambiar en Ajustes de 2 a 80 piezas.



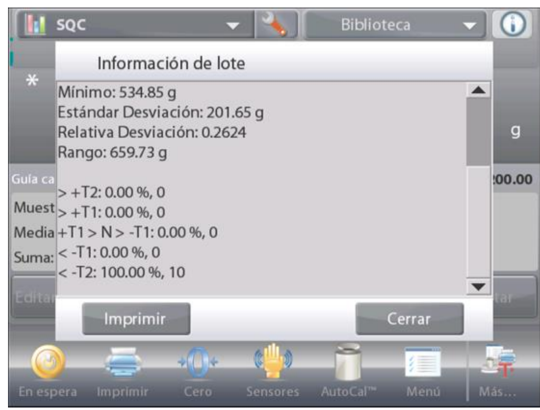
En cualquier momento, pulse **Finalizar lote** para ver la pantalla de resultados individuales, mostrando los resultados del lote actual.

Una vez que se hayan pesado todas las muestras, aparecerá la **pantalla de** Resultados *automáticamente.*

Si se activa la interfaz COM, pulse **Imprimir** para enviar los resultados a un ordenador o una impresora.

Pulse **Cerrar** para regresar al proceso de lotes actual.

Un mensaje ofrece la posibilidad de guardar el lote, si así se desea.



Para ver los resultados del proceso de este lote (y de cualquier otro lote guardado), pulse el botón **Ver historia lote**.



La pantalla de historia de lotes muestra la información básica – **Máximo**, **Mínimo**, **Media** y **Desviación estándar** – para todos los lotes guardados actualmente.

Pulse **Seleccionar** para ver (e imprimir) la pantalla de información de lotes para cada lote guardado.

Pulse **Borrar lotes** para borrar los resultados de SQC y regresar a la pantalla de inicio de SQC.

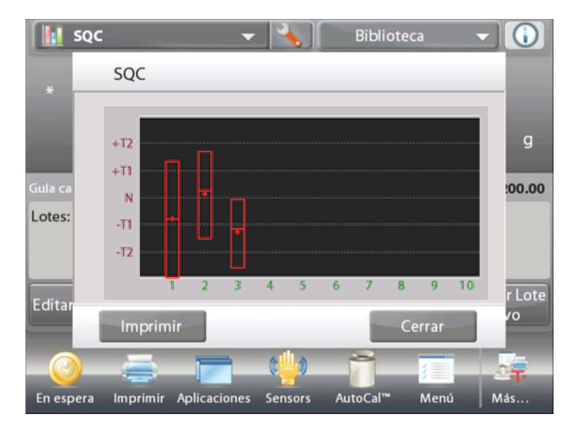
Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de SQC para iniciar otro lote o ver los resultados del proceso.





Para ver los resultados del proceso gráficamente (comparación de lotes), pulse el botón **Ver traza**.

Pulse **Imprimir** o **Cerrar** como anteriormente.



4.13.3 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de la aplicación** de la pantalla de inicio.



Se mostrará el **Menú de ajustes**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho.**



Los ajustes de la aplicación de SQC (valores predeterminados en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Número de muestras	2 – 80 (**predeterminado10**)	Para seleccionar el número de muestras en un lote
Modo de tolerancia	**Peso**, Porcentaje	Tolerancia utilizada durante mediciones
Auto muestra	**Manual**, Semiautomático, Automático	Para seleccionar el modo de funcionamiento
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Número de lotes	**On**, Off	Los lotes totales
Número de muestras	**On**, Off	Las muestras totales
Media	**On**, Off	Se muestra el valor promedio
Total	**On**, Off	Se muestra el valor de suma
Máximo	**On**, Off	Se muestra el valor máximo
Mínimo	**On**, Off	Se muestra el valor mínimo
Rango	**On**, Off	Se muestra el rango
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Número de lotes	**On**, Off	
Número de muestras	**On**, Off	
Media	**On**, Off	
Total	**On**, Off	
Máximo	**On**, Off	
Mínimo	**On**, Off	
Rango	**On**, Off	

4.14 Estadísticas

Las estadísticas se utilizan para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar **manualmente** (pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (pesos registrados automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela en el menú de ajuste de aplicaciones.

Esta función está disponible en las aplicaciones de pesada, cuenta, comprobación de peso, pesada dinámica y llenado.

4.15 Biblioteca

Cuando se procesa un elemento con regularidad, los datos del elemento se pueden almacenar en la memoria para un uso posterior. Esta memoria se conoce como la biblioteca de la balanza.
Los siguientes datos se almacenan para la aplicación utilizada:

Aplicación	Parámetros y ajustes	Nombre	Tara predeter-minada	Peso medio de pieza	Peso de referencia u objetivo	Tamaño de la muestra	Límite inferior	Límite superior	Nivel	Modo
Pesada	x	x	x							
Cuenta	x	x	x	x		x	x	x		x
Pesada porcentual	x	x	x		x					
Comprobación de peso	x	x	x				x	x		x
Pesada dinámica		x	x						x	x
Llenado	x	x	x		x					
Totalización	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Formulación	x	x	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pesada diferencial	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Determinación de densidad	x	x	x							
Retención de peso pico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Coste de ingredientes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ajuste de pipeta	x	x	x							
SQC	x	x	x							

4.15.1 Creación de un registro en la biblioteca

Para crear un registro en la biblioteca, se utiliza la pantalla de configuración. En la pantalla de inicio, toque el botón **Editar ajustes**. Se mostrará la pantalla de configuración.



Toque el botón **Editar ajustes**.

Aparecerá la pantalla de **configuración**.

Confirme la configuración de la aplicación, luego toque **Guardar** (**el disquete**, *esquina superior derecha*).

Aparece una pantalla de entrada alfanumérica para introducir el nombre del registro en la biblioteca.

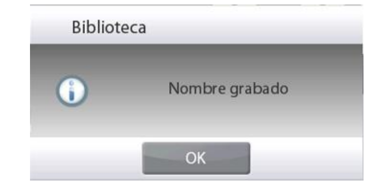




Introduzca el nombre del registro y luego pulse ✓.

Nota: Los nombres del registro de la biblioteca pueden ser de hasta 8 caracteres.

Aparece el mensaje de **Nombre grabado**. Pulse **OK**, luego…



Pulse **Volver a aplicación**.

4.15.2 Recuperación de un registro en la biblioteca

Cargue un registro en la biblioteca de la pantalla de inicio.

Pulse la barra **Biblioteca** en el área superior derecha de la pantalla. (Muestra el nombre del archivo utilizado más recientemente).
Ahora aparece un mensaje emergente del administrador de la biblioteca.

Toque el registro de la biblioteca para resaltarlo, luego toque **Rellamar** para cargar la configuración del registro en la aplicación.

Luego pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio con el nombre de la biblioteca en pantalla y los parámetros almacenados activos.



4.15.3 Eliminación de un registro de la biblioteca almacenado

Para eliminar un registro almacenado, siga las instrucciones de “Recuperación de un registro en la biblioteca” anteriormente, pero pulse **Borrar** en lugar de **Rellamar**.

4.16 Funciones adicionales

4.17.1 Peso bajo

La balanza Explorer está equipada con un gancho de peso bajo para pesada por debajo de la balanza.

Nota: antes de dar vuelta la balanza, quite el plato, soporte para plato, anillo bobinado, protección contra corrientes de aire y elementos de protección contra corrientes de aire (si hubiera) para prevenir daños.



PRECAUCIÓN: no coloque la balanza sobre el cono de soporte para el plato o pines de células de carga

Para usar esta función, desenchufe la balanza y luego retire la cubierta protectora de la abertura para peso bajo (2 tornillos). La cubierta protectora es reversible para un fácil almacenamiento.

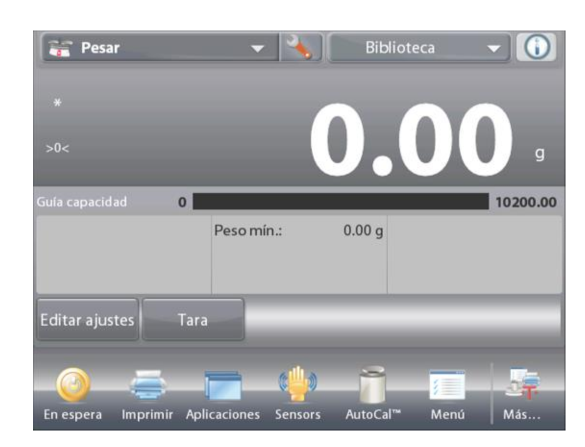


La balanza se puede apoyar utilizando un gato u otro método adecuado. Asegúrese de que la balanza esté nivelada y firme. Enchufe la balanza y luego utilice una cuerda o alambre para sujetar los elementos que desee pesar.

5. CONFIGURACIÓN DEL MENÚ

5.1 Navegación por menú

Toda la navegación por el menú se realiza tocando la pantalla. Para ingresar al menú, toque **Menú** en la pantalla de inicio de la aplicación. Aparece el menú principal con los botones **Principal, Atrás** y **Hecho**. Continúe tocando el elemento adecuado de la lista para navegar por los elementos del menú o toque un botón para cambiar la ubicación.





5.1.1 Cambio de configuraciones

Para cambiar una configuración del menú, navegue por esa configuración siguiendo estos pasos:

Ingrese al menú
Desde la pantalla de cualquier aplicación, toque **Menú.** Aparece en pantalla la lista del menú principal.

Seleccione el submenú
Deslícese y toque el elemento seleccionado de la lista del menú principal. Aparecerá el submenú.

Seleccione el elemento del menú
Continúe hasta que se haya seleccionado la configuración deseada en la lista del menú. Toque la configuración para cambiarla.
La configuración cambiada aparecerá resaltada durante 2 segundos para confirmar el valor cambiado.



Salga del menú y regrese a la aplicación actual
Después de confirmar la configuración, toque **Hecho** para regresar a la aplicación.

Nota: en cualquier momento, se pueden tocar los botones **Principal**, **Atrás** y **Hecho** para navegar por el área deseada del menú o regresar a la aplicación actual.

5.2 Menú principal

La estructura del menú principal de la balanza Explorer se ilustra a continuación.



Calibración


Parámetros de usuario


Ajuste de la balanza


Modos de aplicación


Unidades de pesada


Datos de BPL y GMP


Comunicación


Biblioteca


Configuración de E/S


Diagnóstico


Restablecimiento de valores de fábrica


Bloqueo


Información

5.3 Calibración

Las balanzas Semimicro Explorer ofrecen la posibilidad de elegir entre seis métodos de calibración: calibración interna, calibración automática (AutoCal), ajuste de calibración, calibración de amplitud, calibración por el usuario y prueba de calibración.

Nota: no toque la balanza durante una calibración.

5.3.1 Submenú de calibración


Calibración interna AutoCal™


Calibración automática


Ajuste de AutoCal™


Calibración de amplitud


Calibración por el usuario


Prueba de calibración

5.3.2 Calibración interna (AutoCal™)

La calibración se logra con la masa de calibración interna. La calibración interna se puede realizar en cualquier momento siempre que la balanza se haya calentado hasta su temperatura de funcionamiento y esté nivelada.

Con la balanza en ON y sin carga en el plato, toque **Calibración interna AutoCal™**.
La balanza empieza a calibrarse.

De forma alternativa, toque el icono de acceso directo **Calibración** de la pantalla de inicio de cualquier aplicación para iniciar una calibración interna.



La pantalla muestra el estado y luego regresa a la aplicación actual.

Para cancelar en cualquier momento, pulse **Cancelar**.

5.3.3 Calibración automática

Si la **Calibración automática** está ajustada en ON, la balanza realiza una calibración automática:

- cuando se detecta un cambio de temperatura de 0,5°C
- o cada 3 horas

AutoCal calibra automáticamente la balanza (utilizando la masa interna) cada vez que hay un cambio de temperatura lo suficientemente significativo como para afectar su precisión.

5.3.4 Ajuste de AutoCal™

Utilice este método de calibración para ajustar el punto de calibración a cero sin afectar la calibración de la amplitud o linealidad.

Se puede utilizar el ajuste de calibración para ajustar el resultado de la calibración interna por ±100 divisiones.

Nota: antes de realizar un ajuste de calibración, realice una calibración interna. Para comprobar si se necesita un ajuste, coloque una masa de prueba igual al **valor de calibración de amplitud*** en el plato y compruebe la diferencia (en divisiones) entre el valor de masa nominal y la lectura real de la balanza. Si la diferencia se encuentra dentro de ±1 división, no se requiere un ajuste de calibración. Si la diferencia excede ±1 división, se recomienda un ajuste de calibración (***consulte la tabla 5-1 a continuación.*)

Ejemplo:

Lectura de peso real: 200.00014
Lectura de peso esperada: 200.00000 (valor de masa de prueba)
Diferencia de peso (d): 0.00014
Diferencia de peso en dígitos: –14 (ajustar valor)

Para realizar un ajuste de calibración, toque el ajuste AutoCal del menú de calibración, introduzca el valor (divisiones positivas o negativas) para igualar la diferencia percibida en el procedimiento anterior y pulse ✓.

Realice una nueva calibración utilizando la calibración interna. Después de la calibración, coloque la masa de prueba en el plato y compruebe que el valor de la masa es ahora igual al valor mostrado. De no ser así, repita el procedimiento hasta que la lectura de calibración interna concuerde con la masa de prueba.

Una vez finalizado, la balanza guarda el valor de ajuste y la pantalla regresa a la aplicación actual.

5.3.5 Calibración de amplitud

La calibración de amplitud utiliza dos puntos de calibración: uno en la carga de cero y otro en la carga completa especificada (amplitud). Consulte la tabla 5.1 para obtener los valores de amplitud.

TABLA 5-1 Masas de calibración

Modelo	Puntos de calibración de amplitud	Clase de peso	
EX125D; EX125DM	50 g, 100 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EX125; EX125M	50 g, 100 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EX225D; EX225DM	100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EX225D/AD; EX225DM/AD	100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EX225/AD; EX225M/AD	100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2

Con la balanza ajustada en ON y sin carga en el plato, toque Calibración de amplitud para iniciar el procedimiento. Los valores de calibración adicionales utilizados se muestran en la pantalla. La mayor exactitud se logra utilizando la masa más cercana al valor de amplitud total.

Nota: para cambiar el punto de calibración de amplitud, toque el peso alternativo que se muestra en pantalla. Siga las instrucciones en pantalla y coloque el peso de calibración especificado en la balanza, cuando así se lo solicite. Una vez finalizado, la pantalla muestra el estado de la calibración de amplitud y regresa a la aplicación actual.

5.3.6 Calibración por el usuario

La calibración por el usuario se utiliza para calibrar la balanza utilizando una masa definida por el usuario.

Sin carga en la balanza, pulse **Calibración por el usuario** en el submenú de calibración.
La pantalla muestra el punto de calibración (amplitud) de la carga total actual y la unidad de calibración de medición.

Para cambiar el valor a un peso definido por el usuario, toque **INTRODUCIR VALOR**.
Introduzca el peso en la pantalla emergente. La balanza luego muestra el peso definido por el usuario.

Coloque el peso de calibración especificado en la balanza. El proceso de calibración finaliza.
La pantalla muestra el estado y luego regresa a la aplicación actual.

5.3.7 Prueba de calibración

Utilice la prueba de calibración para comparar un peso de calibración conocido con los datos de calibración de extensión almacenados.

Sin carga en la báscula, pulse **Prueba de calibración** para iniciar el proceso.
La balanza captura el punto de puesta a cero y luego muestra un mensaje del valor de amplitud.

La pantalla muestra el estado, seguido de la diferencia entre el peso de calibración actual y los datos de calibración almacenados.

Después de 3 segundos, la pantalla regresa a la aplicación actual.

5.4 Configuración del usuario

Cuando utilice la balanza por primera vez, ingrese a este submenú para ajustar valores definidos por el usuario como el ajuste de **idioma**, **configuración de la pantalla**, **volumen**, **configuración de funciones** y **sensor por aproximación**.

5.4.1 Submenú de configuración del usuario


Idioma

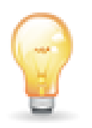

Volumen

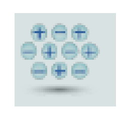

Configuración de pantalla


Usuario Administrador


Configuración de funciones


Ajuste del sensor


Luz de protección contra corrientes de aire


Ionizer (EX225D/AD; EX225/AD)

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen a continuación en negrita.

5.4.2 Idioma

Ajuste el idioma para los menús y mensajes.

Inglés
Alemán
Francés
Español
Italiano
Chino
Turco

Coreano
Ruso
Polaco
Portugués
Checo
Húngaro



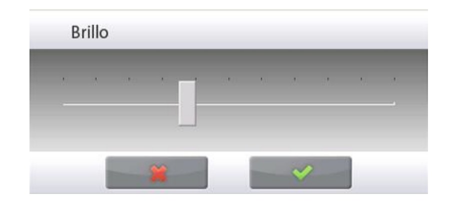
5.4.3 Volumen

Controla el volumen del altavoz integrado.
Valor predeterminado = **5** (nivel medio)
0 = desactivado (Off)
El intervalo va de 0 a 10



5.4.4 Configuración de pantalla

Utilice este submenú para cambiar el ajuste de:
Brillo de la pantalla: Valor predeterminado = **100**
El intervalo va de 20 a 100
Calibración de función táctil
"Toque la pantalla en el centro del anillo. **O** Pulse aquí."
(primero en la parte superior izquierda, luego en la parte inferior derecha).
Atenuación automática (atenúa la pantalla si no hay actividad durante *x* minutos)
Valor predeterminado = **OFF** (desactivado). El rango va de 1 a 240 minutos



5.4.5 Administrador de usuarios

Entrar en este submenú para crear perfiles de usuario si así lo desea.
Toque de nuevo para crear un nuevo perfil de usuario.
Aparece la pantalla de introducir nombre de usuario. Introduzca el nombre de usuario deseado con las teclas mostradas.

Nota:
El primer usuario se establecerá automáticamente como administrador.
Para agregar usuarios adicionales estándar, poner la balanza en modo de espera (pulsando botón Standby en pantalla de inicio de aplicación) y luego iniciar sesión con las credenciales de administrador recién creadas.
En los perfiles de usuario el botón nueva estará disponible.



Nombre de usuario: Valor por defecto es usuario estándar (máximo 5); Administrador (máx. 1) está disponible.
Cambiar PIN: Elija una contraseña para el usuario si así lo desea.
Desbloquear: Puede ser utilizado por el administrador para bloqueo los elementos de menú de un usuario llamado.



Después de que se ha creado un perfil de usuario, están disponibles los siguientes botones:
Nuevo: Agregar un nuevo perfil de usuario
Editar: Editar un perfil de usuario existente
Borrar: Borrar un perfil de usuario existente

Nota: El botón de **Nuevo** sólo estará disponible cuando ha iniciado sesión como administrador.



5.4.6 Configuración de funciones

Toque **Configuración de funciones** para ver una tabla de las funciones seleccionadas y disponibles. Pulse **>** para cambiar una función de **Disponible** a **Seleccionado** y pulse **<** para volver atrás. Para mover todas las funciones hacia la derecha, pulse **>>** y **<<** para volver atrás.



5.4.7 Ajuste del sensor por aproximación

Si así se desea, asigne **Impresión**, **Puesta a cero**, **Tara**, **Calibración** o **Luz de protección contra corrientes de aire** a los sensores por aproximación **Terminal derecho**, **Terminal izquierdo**, **Base derecha** y **Base izquierda**.



Ajuste por defecto para los modelos automáticos de puertas corta-aires:
Terminal derecha: puerta derecha
Terminal izquierda: izquierda puerta



5.4.8 Luz de protección contra corrientes de aire

Ajuste el estado de la función de luz de protección contra corrientes de aire.

OFF = desactivado.
ON = activado.

5.4.9 Ionizador (segundos)

Establezca el tiempo de trabajo del ionizador, 3 o 5 segundos.

Normalmente, 3 segundos es su ficiente para eliminar la electricidad estática de una muestra.

Sin embargo, si el aire es muy seco, o si el volumen de la muestra es grande, debe utilizarse un tiempo de trabajo mayor: 5 segundos.

Nota: Para obtener un mejor resultado, se recomienda colocar las muestras en el centro del estante de cristal.

5.5 Ajuste de la balanza

Ingrese a este submenú para personalizar la funcionalidad de la pantalla de la balanza.

5.5.1 Submenú de ajuste de la balanza



Rango de indicador de estabilidad



Nivel de filtro



Rastreo de cero automático



Tara automática



Indicador bruto



Comercio legal

Graduaciones



Fecha y hora

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen a continuación en negrita.



5.5.2 Rango estable

Ajuste el valor de variación de la lectura mientras que el símbolo de estabilidad permanece activado.

0,5 D = 0,5 graduaciones
1 D = 1 graduación
2 D = 2 graduaciones
3 D = 3 graduaciones
5 D = 5 graduaciones

Nota: si COMERCIO LEGAL (a continuación) se ajusta en ON, el ajuste está forzado en 1 D.
El ajuste está bloqueado si el interruptor de seguridad se ajusta en la posición ON.



5.5.3 Nivel de filtro

Ajusta la cantidad de filtrado de señales.

BAJO = tiempo de estabilización más rápido con menos estabilidad.
MEDIO = tiempo de estabilización normal con estabilidad normal.
ALTO = tiempo de estabilización más lento con más estabilidad.



5.5.4 Rastreo de cero automático

Ajusta la funcionalidad de seguimiento de la puesta a cero automática.

OFF = desactivado.
0,5 D = la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 0,5 de graduación por segundo
1 D = la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 1 graduación por segundo.
3 D = la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 3 graduaciones por segundo.

Nota: si se ajusta comercio legal en ON, el ajuste del AZT está forzado en 0,5 D. El ajuste OFF está todavía disponible. El ajuste se bloquea en el ajuste actual si el interruptor de seguridad se ajusta en la posición ON



5.5.5 Tara automática

Ajuste la tara automática.

OFF = desactivado.
ON = activado.



5.5.6 Indicador bruto

Ajuste el símbolo mostrado para pesos brutos.

OFF = no aparece ningún símbolo.
BRUTO = aparece el símbolo B.
BRUTTO = aparece el símbolo B.



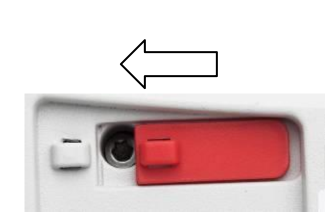
5.5.7 Comercio legal

Utilice este menú para ajustar el estado del comercio legal.

OFF = funcionamiento estándar.
ON = el funcionamiento cumple las normas de pesos y medidas.

Nota: Si se ajusta comercio legal en ON, la configuración del menú se ve afectada de la siguiente manera:

Menú de calibración:
  La calibración interna AutoCal está forzada en ON y oculta. Están disponibles las funciones de calibración automática y prueba de calibración. Todas las demás funciones están ocultas.
Menú de ajuste de la balanza:
  El rango de indicador de estabilidad se bloquea en la división 1.
  El rastreo de cero automático se limita a la división 0,5 y OFF.
  La tara automática y el indicador bruto se bloquean en su ajuste actual.
  Las graduaciones están forzadas en la división 1 y el elemento del menú está oculto.
  Menú de unidades de pesada: todas las unidades están bloqueadas en sus configuraciones actuales.
Menú de comunicaciones:
  El peso estable solo se bloquea en ON.
  El valor numérico solo se bloquea en OFF.
  Las selecciones de modo de impresión automática se limitan a OFF, en estabilidad e intervalo. El modo continuo no está disponible.



Nota: el interruptor de seguridad por debajo de la base debe estar en la posición bloqueada para ajustar el comercio legal en ON. El interruptor de seguridad debe estar en la posición desbloqueada para ajustar el comercio legal en OFF. Consulte la sección 6.



5.5.8 Graduaciones

Ajusta la sensibilidad mostrada de la balanza.

División 1= sensibilidad estándar.
Divisiones 10 = la sensibilidad aumenta por un factor de 10.

Por ejemplo: si la sensibilidad estándar es 0,01 g seleccionando Divisiones por 10, la sensibilidad mostrada será de 0,1 g.



5.5.9 Fecha y hora

Ajusta la fecha y hora actual.

Cambie el formato (si así se desea) y luego introduzca el valor actual.

Seleccione ✓ para regresar al submenú.



5.6 Aplicaciones

Ingrese a este submenú para activar las aplicaciones deseadas de la balanza. Solo se puede ejecutar una aplicación por vez.

(El uso de cada aplicación se describe en detalle en la sección 4).

5.6.1 Encendido y apagado de la aplicación



Toque la línea de la aplicación deseada. En la pantalla de opciones, toque la línea **Activado** para activar o desactivar la opción.

Una vez que se activa una aplicación (encendida), se puede seleccionar del acceso directo **Aplicaciones** (esquina superior izquierda de todas las pantallas de inicio).



Se muestra el estado del elemento del menú actual: OFF = desactivado, **ON** = activado

5.7 Unidades de pesada

Ingrese a este submenú para activar las unidades de medición deseadas.

Nota: de acuerdo a las leyes nacionales, el indicador no puede incluir las unidades de medición enumeradas.

5.7.1 Submenú de unidades



Nota: si **COMERCIO LEGAL** se ajusta en **ON**, el menú de unidades se bloquea.

5.7.2 Encendido y apagado de una unidad

Seleccione la unidad deseada y luego toque el elemento para activarlo o desactivarlo.



Se muestra el estado del elemento del menú actual.

OFF = desactivado
ON = activado

5.7.3 Unidades personalizadas

Utilice cada unidad personalizada para mostrar el peso en una unidad alternativa de medición. La unidad personalizada se define utilizando un factor de conversión, en el que el factor de conversión es el número de unidades personalizadas por kilogramo expresado en la notación científica (factor x exponente 10^).

Por ejemplo: Para mostrar el peso en onzas Troy (32,15075 onzas Troy por kilogramo), introduzca un factor de 0,321508 y un exponente de 2.

Ajuste el estado.

OFF = desactivado
ON = activado

Si la unidad personalizada se ajusta en ON, se deben ajustar el exponente y el dígito menos significativo.

Factor
Ajuste el factor de conversión utilizando el teclado numérico.

Están disponibles las configuraciones de 0,00001 a1,9999999. El ajuste predeterminado es **1,000000**

Exponente
Ajuste el multiplicador del factor.

0 = multiplica el factor por 1 ($1x10^{0}$)
1 = multiplica el factor por 10 ($1x10^{1}$)
2 = multiplica el factor por 100 ($1x10^{2}$)
3 = multiplica el factor por 1000 ($1x10^{3}$)

–3 = divide el factor por 1000 ($1x10^{-3}$)
–2 = divide el factor por 100 ($1x10^{-2}$)
–1 = divide el factor por 10 ($1x10^{-1}$)

Dígito menos significativo
Ajuste la graduación.

Están disponibles las configuraciones de 0,00001; 0,00002; 0,00005; 0,0001; 0,0002; 0,0005; **0,001**; 0,002; 0,005; 0,01; 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500 y 1000.

Nota: Las selecciones de configuraciones del dígito menos significativo son dependientes de las configuraciones del factor y del exponente.
Las selecciones son limitadas.

5.8 Datos de BPL y GMP

Ingrese a este submenú para ajustar los datos de las buenas prácticas de laboratorio (BPL).

5.8.1 Submenú de datos de BPL



5.8.2 Encabezado

Permite la impresión de encabezados de BPL. Hay hasta 5 encabezados disponibles.

Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres disponibles para la configuración de cada encabezado.



5.8.3 Nombre de la balanza

Ajuste la identificación de la balanza.

Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres. El ajuste predeterminado está en **blanco**.



5.8.4 Nombre de usuario

Ajuste la identificación del usuario.

Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres. El ajuste predeterminado está en **blanco**.



5.8.5 Nombre del proyecto

Ingrese a este submenú para ajustar la identificación del proyecto.

Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres. El ajuste predeterminado está en **blanco**.

5.9 Comunicación

Ingrese a este submenú para definir los métodos de comunicación externa y para ajustar los parámetros de impresión.

Los datos se pueden enviar a una impresora o a un ordenador *(consulte la sección 5.9.8 para ver las muestras de envío).*

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen en negrita.

Nota: El menú COM3 solo está disponible si se instala la interfaz opcional.

5.9.1 Submenú de comunicación



RS232 estándar



USB

La elección de un elemento permite acceder a otro nivel de menú *(RS232 mostrado)*:



Configuraciones del dispositivo



Configuraciones de impresión

La elección de un elemento de las configuraciones permite acceder a otro nivel de menú, las configuraciones del dispositivo dependen del COM elegido *(RS232 mostrado)*

Menú de configuraciones del dispositivo: *(RS232 mostrado)*



5.9.2 Tasa de baudios

Ajuste la tasa de baudios (bits por segundo).

2400	= 2400 bps
4800	= 4800 bps
9600	= 9600 bps
19200	= 19200 bps
38400	= 38400 bps



5.9.3 Transmisión

Ajuste los bits de datos, bit de parada y paridad.

7 PAR 1	= 7 bits de datos, paridad par
7 IMPAR 1	= 7 bits de datos, paridad impar
7 NINGUNO 1	= 7 bits de datos, sin paridad
8 NINGUNO 1	= 8 bits de datos, sin paridad
7 PAR 2	= 7 bits de datos, paridad par
7 IMPAR 2	= 7 bits de datos, paridad impar
7 NINGUNO 2	= 7 bits de datos, sin paridad
8 NINGUNO 2	= 8 bits de datos, sin paridad



5.9.4 Protocolo de enlace

Ajuste el método de control de flujo.

NINGUNO = sin protocolo de enlace
XON-XOFF = XON/XOFF del protocolo de enlace
HARDWARE = protocolo de enlace de hardware (solo menú COM1)



5.9.5 Comandos alternos

Ingrese a este submenú para ajustar un carácter diferente de comando para los comandos de P (impresión), T (tara) o Z (puesta a cero).

Nota: el carácter seleccionado solo se puede utilizar con un comando.

Comando de impresión alterna
Ajusta el carácter de comando alterno para la impresión.

Están disponibles las configuraciones de la A a la Z. El ajuste predeterminado es **P**, con excepción de T & Z.

Comando de tara alterno
Ajusta el carácter de comando alterno para la tara.

Están disponibles las configuraciones de la A a la Z. El ajuste predeterminado es **T**, con excepción de P & Z. están disponibles las

Comando de puesta a cero alterno
Ajusta el carácter de comando alterno para la puesta a cero.

Están disponibles las configuraciones de la A a la Z. El ajuste predeterminado es **Z**, con excepción de P & T.

Menú de configuraciones de impresión:

Nota: Si COMERCIO LEGAL se ajusta en ON, no se restablece la configuración de estabilidad y envío de la impresión.



5.9.6 Salida de impresión

Solo impresión de peso estable
Ajuste los criterios de impresión.

OFF = los valores se imprimen inmediatamente, independientemente de la estabilidad.
ON = los valores se imprimen solo si se cumplen los criterios de estabilidad.

Solo impresión de valor numérico
Ajuste los criterios de impresión.

OFF = se imprimen todos los valores de datos
ON = solo se imprimen valores de datos numéricos



5.9.7 Impresión automática

Ajusta la funcionalidad de impresión automática.

OFF = desactivado
ESTABILIDAD ON = la impresión ocurre cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.
INTERVALO = la impresión ocurre en el intervalo de tiempo definido.
CONTINUO = la impresión ocurre en forma continua.

Si selecciona ESTABILIDAD ON, ajuste las condiciones para la impresión.

CARGA = se imprime cuando la carga mostrada es estable.
PUESTA A CERO, CARGA = se imprime cuando la lectura de carga o de puesta a cero mostrada es estable.

Si selecciona INTERVALO, ajuste el intervalo de tiempo utilizando el teclado numérico.

Están disponibles las configuraciones de **1** to 3600 segundos.



5.9.8 Impresión de datos de calibración

Ajusta la funcionalidad de impresión de datos de calibración.

OFF = desactivado
ON = activado



5.9.9 Impresión de contenidos

Ingrese a este submenú para definir el contenido de los datos de impresión.

Consulte los detalles a continuación:

Encabezado
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el encabezado definido por el usuario.
ON = se imprime el encabezado definido por el usuario.

```
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
```

NOTA: la información del encabezado se debe definir utilizando el comando de la interfaz H x "texto" *(consulte la sección 5.1).*

Fecha y hora
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la fecha ni la hora.
ON = se imprime la fecha y la hora.

```
01/31/10  12:30 PM
```

ID de la balanza
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la ID de la balanza.
ON = se imprime el valor de la ID de la balanza.

```
ID de la balanza:   XXXXXXX
```

Nombre de la balanza
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre de la balanza.
ON = se imprime el nombre de la balanza.

```
Nombre de la balanza: XXXXXXX
```

Nombre de usuario
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre del usuario.
ON = se imprime el nombre del usuario.

```
Nombre de usuario: XXXXXXXXXXXX
```

Nombre del proyecto
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre del proyecto.
ON = se imprime el nombre del proyecto.

```
Nombre del proyecto:XXXXXXXXXXXX
```

Nombre de la aplicación
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre de la aplicación.
ON = se imprime el nombre de la aplicación.

```
Nombre de la aplicación: XXXXXXXXXXXX
```

Resultado
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la lectura mostrada.
ON = se imprime la lectura mostrada.

SOLO NUMÉRICO = solo se imprime la porción numérica de la lectura mostrada.

Bruto
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso bruto.
ON = se imprime el peso bruto.

```
12.00000 kg
```

Neto
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso neto.
ON = se imprime el peso neto.

```
10.00000 kg NETO
```

Tara
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso de tara.
ON = se imprime el peso de tara.

Información
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso de referencia.
ON = se imprime la información de referencia.

Nota: Consulte a continuación para obtener más detalles

Línea de firma
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la línea de firma.
ON = se imprime la línea de firma.

```
Firma:__________________

Verificado por:__________________
```

Nota: la información depende de la configuración de la aplicación y de Acumular.
Los ejemplos se muestran a continuación.

Modo	Ajuste de Acumular en OFF	Ajuste de Acumular en ON
Pesada	Ninguno	N: 10 Total: 10.000 kg Media: 1.000 kg Estándar: 0.001 kg Mín: 0.999 kg Máx: 1.001 kg Dif: 0.002 kg
Cuenta	P.M. Pieza: 0.100 kg	N: 10 Total: 1000 Pzs Media: 100 Pzs Estándar: 1 Pza Mín: 99 Pzs Máx: 101 Pzs Dif: 2 Pzs
Comprobación de peso	Límite inf.: 0.995 kg Límite sup.89: 1.005 kg	Límite inf.: 0.995 kg Límite sup.: 1.005 kg N: 10 Total: 10.000 kg Media: 1.000 kg Estándar: 0.001 kg Mín: 0.999 kg Máx: 1.001 kg Dif: 0.002 kg
Dinámica	Nivel: 0	Nivel: 0 N: 10 Total: 10.000 kg Media: 1.000 kg Estándar: 0.001 kg Mín: 0.999 kg Máx: 1.001 kg Dif: 0.002 kg



5.9.10 Formato de impresión

Este submenú se utiliza para definir el formato de la salida de datos a una impresora u ordenador.

Formato:

Ajuste el formato de impresión.

- **MULTI** = se genera una impresión de línea múltiple. Se añade un CRLF después de cada salida de datos.
- ÚNICO = se genera una impresión de línea única. Se añade un delimitador de pestaña entre cada salida de datos.

Alimentación

Ajuste la alimentación del papel.

- NINGUNO = el papel permanece en su posición actual después de la impresión.
- **LÍNEA** = sube el papel una línea después de la impresión.
- 4 LÍNEAS = sube el papel cuatro líneas después de la impresión.
- FORMULARIO = se añade la alimentación de un formulario a la salida.

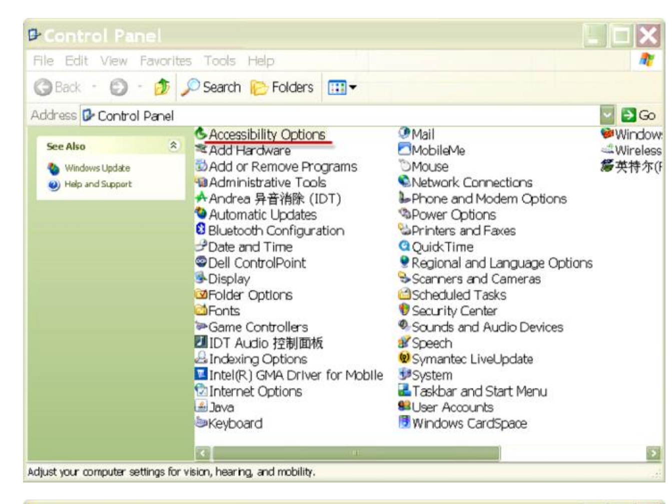


5.9.11 Función de transferencia de datos

Los resultados de pesada se envían directamente a la aplicación de un ordenador. El ajuste es fácil y no se requiere software adicional.

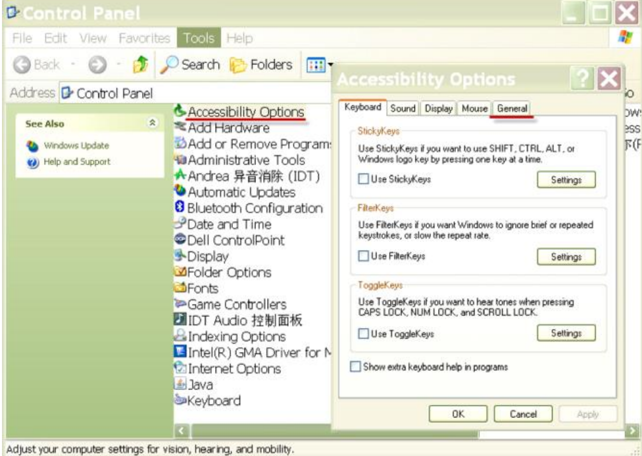
- **OFF** = no imprime.
- ON = imprime la configuración especificada.

Haga clic en el menú de inicio en el sistema Windows XP y haga clic en **Configuración –> abra Panel de control**.

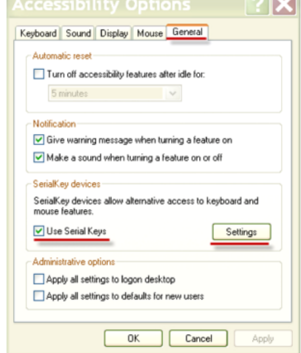


Haga doble clic en “**Accessibility Options**” en el panel de control.

Seleccione la pestaña **General** en las opciones de accesibilidad



Compruebe el botón **Use Serial Keys** (“Usar Serial Key”) y haga clic en **Settings**.



Seleccione **Serial Port** según su ordenador y ajuste la **Baud Rate** (“Velocidad en baudios”) en **9600**



Después de la selección, haga clic en **OK** para cerrar la configuración de **Serial Keys**.

Cierre el panel de control.

Ejecute Excel para abrir una hoja en blanco. Coloque el cursor sobre un elemento.

En este momento, si la báscula envía datos a un ordenador a través de RS232, los datos se introducen en la celda y el cursor se desplaza automáticamente hacia la siguiente celda vertical.

Nota: Si el valor de pesada es un número negativo, ajuste la celda objetivo en formato de texto. De otro modo, Excel no lo distinguiría como un número negativo.

5.10 Biblioteca

Cuando se procesa un elemento con regularidad, los datos del elemento se pueden almacenar en la memoria para un uso posterior. Esta memoria se conoce como la biblioteca de la balanza.

Consulte la sección 4 para obtener más información.

5.11 Configuración de E/S

Ingrese a este menú para ajustar los parámetros los dispositivos de entrada y salida opcionales.

Ajuste la función para que se pueda controlar a través de un dispositivo de entrada externa opcional, como por ejemplo un interruptor de pie. Hay cuatro configuraciones posibles para cada una.

OFF	= desactivado
PUESTA A CERO	= equivalente a pulsar el botón de PUESTA A CERO.
TARA	= equivalente a pulsar el botón de TARA.
IMPRESIÓN	= equivalente a pulsar el botón de IMPRIMIR.

5.12 Diagnóstico

Utilice este menú para activar las funciones de diagnóstico (resolución de problemas) y para ingresar al menú de servicio



5.12.1 Luz de burbuja de nivel

Para comprobar el funcionamiento correcto de la burbuja de nivel iluminada.

Si se selecciona, esta luz parpadeará.



5.12.2 Luz de protección contra corrientes de aire

Para comprobar el funcionamiento correcto de la luz de protección contra corrientes de aire.

Si se selecciona, esta luz parpadeará.



5.12.3 Sensores

Para comprobar el funcionamiento correcto del sensor por aproximación.

Cuando se utiliza, cada sensor debe iluminarse y hacer un sonido.



5.12.4 Puerta corta-aires automática

Para comprobar el funcionamiento adecuado de cada puerta corta-aires automático.

Cuando se realicen, cada puerta debe moverse automáticamente.
Nota: Sólo para modelos de puertas automáticas corta-aires



5.12.5 Menú de servicio

Utilizado para ingresar al menú de servicio de Ohaus (solo personal de servicio). Para acceder a este menú es necesario una contraseña

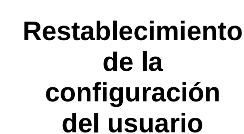
5.13 Restablecimiento de valores de fábrica

Utilice este submenú para restablecer los menús a sus configuraciones predeterminadas de fábrica.

5.13.1 Submenú de restablecimiento de valores de fábrica



Restablecimiento de la calibración



Restablecimiento de la configuración del usuario



Restablecimiento del ajuste de la balanza



Restablecimiento de modos de aplicación



Restablecimiento de unidades de pesada



Restablecimiento de datos de BPL y GMP



Restablecimiento de comunicación



Restablecimiento de configuración de E/S



Restablecimiento de todo

5.13.2 Restablecimiento de la calibración

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de calibración a sus configuraciones de fábrica.

5.13.3 Restablecimiento de la configuración del usuario

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de configuración del usuario a su configuración de fábrica.

5.13.4 Restablecimiento del ajuste de la balanza

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de ajuste de la balanza a su configuración de fábrica.

5.13.5 Restablecimiento de modos de aplicación

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de modos de aplicación a su configuración de fábrica.

5.13.6 Restablecimiento de unidades de pesada

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de unidades de pesada a su configuración de fábrica.

5.13.7 Restablecimiento de datos de BPL y GMP

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de datos de BPL y GMP a su configuración de fábrica.

5.13.8 Restablecimiento de comunicación

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de comunicación a su configuración de fábrica.

5.13.9 Restablecimiento de configuración de E/S

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú de configuración de E/S a su configuración de fábrica.

5.13.10 Restablecimiento de todo (restablecimiento global)

Seleccione **Sí** para regresar todos elementos del menú a su configuración de fábrica.

5.14 Bloqueo

Utilice este menú para prevenir cambios no autorizados en la configuración del menú. Si se bloquea el menú y el interruptor de seguridad se ajusta en ON, los menús bloqueados se pueden ver pero no modificar. Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen en negrita.

5.14.1 Submenú de bloqueo



Bloqueo de la calibración



Bloqueo de la configuración del usuario



Bloqueo del ajuste de la balanza



Bloqueo de los modos de aplicaciones



Bloqueo de las unidades de pesada



Bloqueo de datos de BPL y GMP



Bloqueo de la comunicación



Bloqueo de la biblioteca



Bloqueo de la configuración de E/S



Bloqueo del restablecimiento de los valores de fábrica

5.14.2 Bloqueo de la calibración

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de calibración no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de calibración.

5.14.3 Bloqueo de la configuración del usuario

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de configuración del usuario no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de configuración del usuario.

5.14.4 Bloqueo del ajuste de la balanza

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de ajuste de la balanza no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de ajuste de la balanza.

5.14.5 Bloqueo de los modos de aplicaciones

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de aplicaciones no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de aplicaciones.

5.14.6 Bloqueo de las unidades de pesada

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de unidades no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de unidades.

5.14.7 Bloqueo de datos de BPL y GMP

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de datos de BPL y GMP no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de datos de BPL y GMP.

5.14.8 Bloqueo de la comunicación
Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de comunicación no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de comunicación.

5.14.9 Bloqueo de la biblioteca
Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de biblioteca no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de librería.

5.14.10 Bloqueo de configuración de E/S
Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de configuración de E/S no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de configuración de E/S.

5.14.11 Bloqueo del restablecimiento de los valores de fábrica
Ajuste el estado.

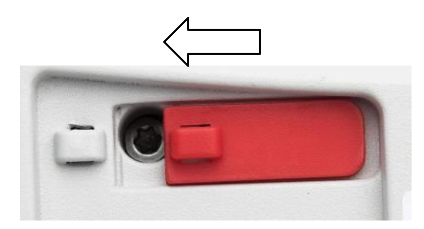
Desbloqueado = el menú de restablecimiento de valores de fábrica no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de restablecimiento de valores de fábrica.

5.15 Protección de la configuración del menú y del menú de bloqueo de teclas
Se utiliza un interruptor deslizante para asegurar la configuración del menú de bloqueo. Si el interruptor se ajusta en la posición ON, la configuración del menú de bloqueo se puede ver pero no modificar. Este interruptor está ubicado por debajo de la base.

Ajuste la posición del interruptor en ON deslizando el interruptor de bloqueo externo a BLOQUEADO como se muestra en la sección 6.

Si el interruptor está en la posición ON, la pantalla de inicio incluye el mensaje BLOQUEO ACTIVADO.

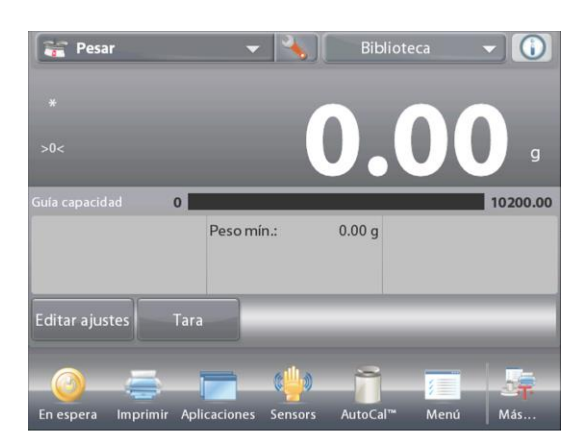
Nota: este interruptor también se utiliza junto con el elemento del menú de comercio legal. Si el menú de comercio legal se ajusta en ON, el interruptor se debe ajustar en la posición ON para prevenir la calibración y cambios en configuraciones importantes desde el punto de vista metrológico. Consulte la sección 6 para obtener más información.



5.16 Información

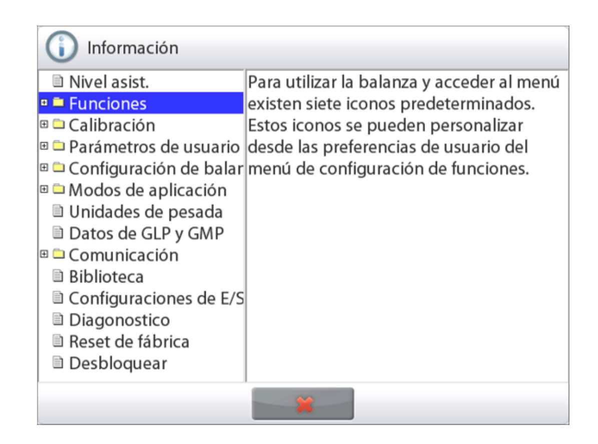
La información está disponible en cualquier aplicación así como en el menú principal. Se muestra una breve descripción del elemento seleccionado.
Esta función se basa en el menú.

5.16.1 Uso de la información



- Toque el icono de información para que aparezca el menú (SUPERIOR DERECHO)





- Temas de información comenzando con la asistencia de nivel
- Para abrir un tema, toque la palabra o el "+" por delante de ella.
- Toque **X** para cerrar el tema de información.

6. COMERCIO LEGAL

Si la balanza se utiliza en el comercio o una aplicación controlada legalmente, se debe ajustar, verificar y sellar según las normas de medición y pesada locales. Es responsabilidad del comprador garantizar que se cumplan todos los requisitos legales pertinentes.

6.1 Configuración

Antes de la verificación y sellado, realice los siguientes pasos en orden:

1. Compruebe que la configuración del menú cumple con las normativas locales de pesos y medidas.
2. Se debe revisar el menú de unidades. Compruebe que las unidades ajustadas en **On** cumplen con las normativas locales de pesos y medidas.
3. Realice una calibración según se explica en la sección 5.
3. Ajuste la posición del interruptor de seguridad en la posición bloqueada.
4. Ajuste el Comercio legal en ON del menú de ajuste de la balanza.

6.2 Verificación

El personal autorizado de pesos y medidas o un agente de mantenimiento autorizado deben realizar el procedimiento de verificación.

6.3 Sellado

Después de verificar la balanza, se debe sellar para prevenir un acceso no detectado a la configuración legalmente controlada. Antes de sellar el dispositivo, asegúrese de que el interruptor de seguridad se encuentre en la posición bloqueada y que la configuración del comercio legal en el menú de ajuste de la balanza se ajuste en ON.

Si se utiliza un sello de alambre, atraviese el cable de sellado en las aberturas del interruptor de seguridad y caja inferior como se indica.

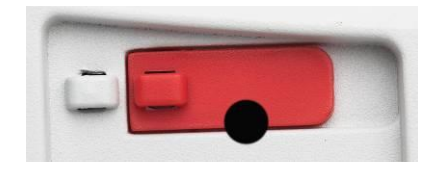
Si se utiliza un sello de papel, coloque el sello sobre el interruptor de seguridad y caja inferior como se indica.



Desbloqueado



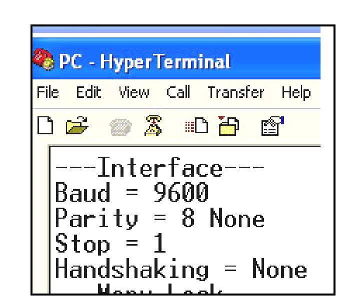
Bloqueado con sello de alambre



Bloqueado con sello de papel

7. IMPRESIÓN

7.1 Conexión, configuración y prueba de la interfaz de la impresora y ordenador



Utilice el puerto RS-232 integrado para conectarla a un ordenador o una impresora. Si se conecta a un ordenador, utilice HyperTerminal o un software similar (busque HyperTerminal en **Accesorios/Comunicaciones** en Windows XP).

Conecte al ordenador con un cable de serie estándar (intermedio).

Elija **Nueva conexión**, “conectar utilizando” COM1 (o puerto COM disponible).

Seleccione **Baud=9600**; **Paridad=8 ninguno**; **Parada=1**;
Protocolo de enlace=Ninguno. Haga clic en **OK**.

Elija Propiedades / Configuración y, luego, ajuste ASCII. Seleccione las opciones según la ilustración:
(**Enviar extremos de línea…**; caracteres con **eco…**; **líneas de conexión…**)

Utilice los comandos de la interfaz RS232 (sección 9.6.1) para controlar la balanza desde un ordenador.

Nota: cuando finaliza la configuración de HyperTerminal, se imprimirán automáticamente los resultados de la **Prueba de calibración** y comando de impresión de eco enviados a la báscula.

Conexión de la impresora
Ohaus le ofrece dos impresoras compatibles con las balanzas Semimicro Explorer (consulte la sección 9). Conecte un cable de serie intermedio al puerto RS232 de la báscula o conéctela utilizando el puerto USB de la báscula.

Consulte los formatos de salida de impresión a continuación.

7.2 Ejemplos de impresión

Los ejemplos de cada aplicación se muestran con todos los elementos ajustados en **ON** en el menú **Impresión de contenidos**. También se muestran los valores predeterminados para las líneas 1-5 del **Encabezado**.
Nota: Si se ha seleccionado un nombre de biblioteca “Nombre de biblioteca:”, debajo aparecerá “Aplicación:” en la impresión del tiquet.

Pesada

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:00 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza:
EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Pesada
Resultado: 2,77100 g neto
Bruto: 4,14800 g
Neto: 2,77100 g neto
Tara: 1,37700 g T
Peso mínimo: 0 g
Firma:____________
Verificado por:____________

Pesada –>Estadísticas

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:04 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza:
EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Estadística
Número de muestras: 3
Total: 2,73700 g
Media: 0,91200 g
Desviación estándar: 0,37200 g
Mínimo: 0,45700 g
Máximo: 1,36900 g
Diferencia: 0,91200 g
Firma:____________
Verificado por:____________

Cuenta de piezas –>Estándar

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:20 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Cuenta de piezas
Cantidad: 3 PZS neto
Bruto: 2,32500 g
Neto: 1,37900 g neto
Tara: 0,94600 g T
P.M. Pieza: 0,455100 g
Muestras: 1 PCS
Firma:__________________
Verificado por:____________

Cuenta de piezas –>Prueba

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:21 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Cuenta de prueba
Cantidad: 3 PZS neto
Estado: Defecto
Bruto: 2,32300 g
Neto: 1,37700 g neto
Tara: 0,94600 g T
P.M. Pieza: 0,45510 g
Muestras: 1 PCS
Máximo: 30 PCS
Mínimo: 10 PCS
Firma:__________________
Verificado por:____________

Cuenta de piezas –>Llenado
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:23 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Aplicación: Cuenta de llenado Cantidad: 3 PZS neto Bruto: 2,32400 g Neto: 1,37800 g neto Tara: 0,94600 g T P.M. Pieza: 0,45510 g Muestras: 1 PCS Objetivo: 4 PCS Diferencia: –1 PCS Firma:__________________ Verificado por:____________

Cuenta de piezas –>Estadísticas
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:11 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Estadística Número de muestras: 3 Total: 6 PCS Media: 2 PCS Desviación estándar: 1 PCS Mínimo: 1 PCS Máximo: 3 PCS Diferencia: 2 PCS Firma:__________________ Verificado por:____________

Pesada porcentual
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:27 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Aplicación: Pesada porcentual Porcentaje: 91 % neto Bruto: 1,401 g Neto: 0,45500 g neto Tara: 0,94600 g T Referencia: 0,50000 g Ajuste de referencias: 100 % Diferencia: –0,04500 g Diferencia: –9.00 % Firma:__________________ Verificado por:____________

Comprobación de peso –> Superior Inferior

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:32 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Control dinámico del peso
Resultado: Aceptar
Bruto: 1,40100 g
Neto: 0,45500 g neto
Tara: 0,94600 g T
Límite sup.: 619,99900 g
Límite inf.: 0,01000 g
Firma:__________________
Verificado por:____________

Comprobación de peso –> Tol. de peso / nominal

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:34 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Comprobación de peso
Resultado: Inferior
Bruto: 1,40100 g
Neto: 0,45500 g neto
Tara: 0,94600 g T
Objetivo: 310.00000 g
+ Tolerancia (peso): 155.00000 g
– Tolerancia (peso): 155.00000 g
Firma:__________________
Verificado por:____________

Comprobación de peso –> Tol. porcentual / nominal

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:35 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Comprobación de peso
Resultado: Inferior
Bruto: 1,39900 g
Neto: 0,45300 g neto
Tara: 0,94600 g T
Objetivo: 310.00000 g
+ Tolerancia (%): 50.00 %
– Tolerancia (%): 50.00 %
Firma:__________________
Verificado por:____________

Comprobación de peso –> Estadísticas

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:37 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Estadísticas
Número de muestras: 3
Total: 2,72500 g
Media: 0,90800 g
Desviación estándar: 0,37200 g
Mínimo: 0,45300 g
Máximo: 1,36400 g
Diferencia: 0,91100 g
Firma:__________________
Verificado por:____________

Nota: Para imprimir peso neto, debepulsarse la tecla Tare.

Pesada dinámica
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:38 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Aplicación: Pesada dinámica Tiempo de promediación: 10 segundos Bruto: 2,31000 g Neto: 1,36400 g neto Tara: 0,94600 g T Peso final: 12,64300 g Firma:___________________ Verificado por:_____________

Dinámica –>Estadísticas
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:41 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Estadísticas Número de muestras: 3 Total: 181,09200 g Media: 60,36400 g Desviación estándar: 40,02700 g Mínimo: 31,40400 g Máximo: 116,96600 g Diferencia: 85,56300 g Firma:___________________ Verificado por:_____________

Llenado
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:42 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Aplicación: Llenado Resultado: 1,82500 g neto Bruto: 2,77100 g Neto: 1,82500 g neto Tara: 0,94600 g T Objetivo: 10.00000 g Diferencia de peso en g: –8,17500 g Diferencia en porcentaje %: –81.8 % Firma:___________________ Verificado por:_____________

Rellenado –>Estadísticas
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:44 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Estadísticas Número de muestras: 3 Total: 5,02100 g Media: 1,67400 g Desviación estándar: 0,43500 g Mínimo: 1,36600 g Máximo: 2,28900 g Diferencia: 0,92300 g Firma:___________________ Verificado por:_____________

Totalización
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:46 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Aplicación: Totalización Total: 30,14790 g NETO Muestras: 4 Media: 7,53700 g Desviación estándar: 4,03730 g Mínimo: 2,76150 g Máximo: 13,67980 g Rango: 10,91830 g *----Datos de Muestra (g)----- 1 2.76150 2 5.48850 3 8.21810 4 13.76150 Firma:___________________ Verificado por:_____________

Formulación –>Receta
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:54 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: AURORA Aplicación: Formulación Total objetivo: 3.00000 g Total real: 5,40100 g Diferencia total (%): 80.0 % Elemento 3 Objetivo: 1.00000 g Real: 1,34500 g Dif. (%): 34.5 % Elemento 2 Objetivo: 1.00000 g Real: 1,80000 g Dif. (%): 80.0 % Elemento 1 Objetivo: 1.00000 g Real: 2,25600 g Dif. (%): 125.6 % Firma:___________________ Verificado por:_____________

Formulación –>Formulación libre
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/7/2010 3:50 PM ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: xiao Nombre del proyecto: AURORA Aplicación: Formulación Resultado: 1,34500 g neto Bruto: 2,29100 g Neto: 1,34500 g neto Tara: 0,94600 g T Elemento 1: 1,83300 g Elemento 2: 0,88800 g Elemento 3: 1,34400 g Total: 4,06500 g Firma:___________________ Verificado por:_____________

Diferencial

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:57 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Diferencial
Resultado: 1,34100 g neto
Bruto: 2,28700 g
Neto: 1,34100 g neto
Tara: 0,94600 g T

Nombre del elemento: Elemento 3
Peso inicial: 1,33800 g
Peso final: 1,34300 g
Diferencia: –0,00500 g
Diferencia: –0.4 %
Firma:__________________
Verificado por:____________

Retención de peso pico

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:00 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Retención de peso pico
Peso pico: 115,72200 g
Bruto: 0,92100 g
Neto: –0,02500 g neto
Tara: 0,94600 g T
Estabilidad On: No
Firma:__________________
Verificado por:____________

Determinación de la densidad

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:01 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Densidad (sólido)
Determinación de densidad: 1,9668 g/cm^3
Bruto: 1,83200 g
Neto: 0,88600 g neto
Tara: 0,94600 g T
Peso en aire: 1,79900 g
Peso en líquido: 0,88600 g
Líquido auxiliar: Agua
Temp. agua: 20.0 ºC
Material poroso: Off
Firma:__________________
Verificado por:____________

Ajuste de pipeta

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:04 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Ajuste de pipeta

Nombre de pipeta:
Número de pipeta:
Volumen nominal: 10.0 ml
Densidad del líquido: 0.9982- g/cm^3
Temp. agua: 20.0 ºC
Presión: 1.0 ATM

Ilegibilidad
E%: 72.47 %
E%: Límite: 0.00 %
Promedio: 2.75 ml

Imprecisión
CV%: 0.72 %
CV%: Límite: 0.00 %
Desviación estándar: 0.02 %

Número de muestras: 2
> +2S: 0.00 %, 0
> +1S: 0.00 %, 0
*+1S > Media > –1S: 100.0 %, 2
< –1S: 0.00 %, 0
< –2S: 0.00 %, 0
*----Datos de Muestra (g)-----
1 2.7
2 2.8

Firma:___________________
Verificado por:_____________

```
SQC
Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010   4:14 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: CCE

Nombre del lote: Agua
Muestras: 2
Unidad: g
Peso nominal: 160.00000 g
Promedio: 4,12960 g
Máximo: 5,49620 g
Mínimo:  2,76290 g
Desviación estándar: 1,36660 g
Rango: 2,73330 g
> +2T: 0.00 %, 0
> +1T: 0.00 %, 0
*+1T > N > –1T: 100.00 %, 2
< –1T: 0.00 %, 0
< –2T: 0.00 %, 2
*----Datos de Muestra (g)-----
1            2.76290
2            5.49620
Firma:__________________
Verificado por:____________
```

Calibración de rango y calibración por el usuario:

Contenido
ENCABEZADO 1
ENCABEZADO 2
ENCABEZADO 3
ENCABEZADO 4
ENCABEZADO 5
TIEMPO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO

Calibración de amplitud
Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/6/2010 4:33 AM
---Calibración de rango---
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Nueva calibración: 1.999,99999 g
Calibración anterior: 2.000,00000 g
Diferencia: 0,00001 g
ID de peso__________
Firma:__________________
Verificado por:____________
--------------Final---------------

Calibración por el usuario
Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/6/2010 4:36 AM
---Calibración por el usuario---
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Nueva calibración: 1.999,99999 g
Calibración anterior: 2.000,00000 g
Diferencia: 0,00001 g
ID de peso__________
Firma:__________________
Verificado por:____________
--------------Final---------------

La impresión de la **PRUEBA DE CALIBRACIÓN** se imprime automáticamente cuando se realiza una prueba de calibración.

Contenido
ENCABEZADO 1
ENCABEZADO 2
ENCABEZADO 3
ENCABEZADO 4
ENCABEZADO 5
TIEMPO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO

Prueba de calibración
Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/6/2010 4:33 AM
---Prueba de calibración---
Nueva calibración: 3.999,99997 g
Calibración anterior: 4.000,00000 g
Diferencia: 0,00003 g
ID de peso__________
--------------Final---------------

7.3 Formato de salida

Los datos de los resultados y los datos de B/N/T se envían en el siguiente formato.

Campo:	Etiqueta[1]	Espacio[2]	Peso[3]	Espacio[2]	Unidad[4]	Espacio	Estabilidad[5]	Espacio	B/N[6]	Espacio	Term. Caracteres[7]
Longitud:		1	11	1		1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

1. En determinados casos, se incluye un campo de Etiqueta de hasta 11 caracteres.
2. Cada campo está seguido de un espacio delimitador único (ASCII 32).
3. El campo de peso está formado por 9 caracteres justificados a la derecha. Si el valor es negativo, el carácter “–“ se ubica a la izquierda inmediata del dígito más importante.
4. El campo de unidad contiene la abreviatura de la unidad de medición de hasta 5 caracteres.
5. El campo Estabilidad contiene el carácter “?” si la lectura del peso no es estable. El campo Estabilidad y el siguiente campo Espacio se omiten si la lectura del peso es estable.
6. El campo B/N contiene la indicación de neto o bruto. En el caso de pesos netos, el campo contiene “NETO”. En el caso de pesos brutos, el campo no contiene nada, “G” o “B”, dependiendo de la configuración del menú de INDICADOR BRUTO.
7. El campo Caracteres de terminación contiene CRLF, cuatro CRLF o salto de impresión (ASCII 12), dependiendo de la configuración del menú de SALTO DE LÍNEA.

8. MANTENIMIENTO

8.1 Calibración

Compruebe la calibración periódicamente colocando un peso exacto en la balanza y viendo el resultado. Si es necesaria una calibración, realice una calibración interna de la balanza.

8.2 Limpieza



Desconecte la balanza Explorer de la fuente de alimentación antes de su limpieza. Asegúrese de que no ingrese líquido en el interior del terminal o base.

Limpie la balanza a intervalos regulares.

La superficie de la caja puede limpiarse con un paño humedecido con agua o un producto de limpieza suave.

La superficie de cristal puede limpiarse con un limpiador de cristales.

No utilice disolventes, productos químicos fuertes, amoniaco o productos de limpieza abrasivos.

8.3 Resolución de problemas

TABLA 8-1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma / Pantalla	Causa posible	Solución
La balanza no se enciende	A la balanza no le llega corriente	Verifique la conexión y el voltaje
Exactitud baja	Calibración incorrecta Entorno inestable	Realice una calibración Mueva la báscula a una ubicación apropiada
No se puede calibrar	Menú de calibración bloqueado LFT (COMERCIO LEGAL) ajustado en ON Entorno inestable Masa de calibración incorrecta	Desactive el bloqueo del menú de calibración Desactive LFT Mueva la balanza a una ubicación apropiada Utilice la masa de calibración correcta
No se pueden cambiar las configuraciones del menú	Submenú bloqueado LFT ajustado en ON	Desbloquee el submenú Desactive LFT
Peso de referencia bajo	Peso de referencia demasiado bajo El peso del plato es demasiado bajo como para definir un peso de referencia válido.	Aumente el tamaño de la muestra
Peso de pieza no válido	El peso medio de pieza es demasiado bajo	Aumente el peso medio de pieza
Tiempo límite de funcionamiento	La lectura del peso no es estable	Mueva la balanza a una localización adecuada
------	Ocupado (tara, puesta a cero, impresión)	Espere hasta que finalice

8.4 Información de mantenimiento

Si la sección de solución de problemas no resuelve el problema, póngase en contacto con un servicio técnico Ohaus autorizado. Para obtener ayuda sobre el mantenimiento en los Estados Unidos, llame gratis al 1-800-526-0659 entre las 8:00 am y 5:00 pm hora del este. Un técnico especialista de productos Ohaus estará a su disposición para ofrecerle asistencia. Fuera de los Estados Unidos, por favor visite nuestra página web, www.ohaus.com, para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted.

9. DATOS TÉCNICOS

9.1 Especificaciones

Condiciones ambientales

- Solo para uso en interiores
- Altitud: Hasta 2.000 m
- Rango de temperatura especificado: 10 a 25 °C
- Humedad: humedad máxima relativa del 80 % para temperaturas de hasta 31 °C con reducción de linealidad hasta una humedad relativa del 50% a 40 ºC
- Fluctuaciones en el voltaje de la alimentación eléctrica: hasta ±10% del voltaje nominal
- Categoría de instalación II
- Grado de polución: 2

Materiales

- Carcasa de la base; aluminio fundido moldeado, pintado
- Carcasa de la parte superior, base, terminal: plástico (ABS)
- Plataformas de pesada: acero inoxidable
- Cubierta en uso, terminal: plástico (PET)
- Protección contra corrientes de aire; cristal, plástico (ABS)

TABLA 9-1. ESPECIFICACIONES

MODELO	**EX125D**	**EX125**	**EX225D**	**EX225D/AD**	**EX225/AD**
Capacidad	52/120 g	120 g	120/220 g	120/220 g	220 g
Sensibilidad d	0.01mg/0.1mg	0.01mg	0.01mg/0.1mg	0.01mg/0.1mg	0.01mg
Repetibilidad (desv. típica) (20 g)	0.015mg	0.015mg	0.015mg	0.015mg	0.015mg
Repetibilidad (desv. típica) (100 g)	0.1mg/0.1mg	0.02mg	0.02mg/0.1mg	0.02mg/0.1mg	0.03mg
Linealidad (g)	± 0,1 mg				
Puntos de calibración de amplitud (g)	50 g, **100 g**	50 g, **100 g**	100 g, 150 g, **200 g**	100 g, 150 g, **200 g**	100 g, 150 g, **200 g**
Calibración	Standard AutoCal™ AutoCal on Δ1.5℃ temperature change, 3 hours, user setup				
Unidades de pesada*	g, ct, gn, oz, ozt, dwt, mom, tical, msg, tala, programable (3)				
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado, totalización, formulación, pesada diferencial, retención de peso pico, determinación de densidad, ajuste de pipeta y control estadístico de calidad (SQC)				
Tiempo de estabilización (típico)	En 8 segundos				
Desviación de sensibilidad (PPM/K)	0.8				
Peso mín. típico (mg), rango fino USP (u=0.1%,k=2)	20.0				
Peso mín. optimizado (mg), rango fino USP (u=0.1%,k=2)	9.0				
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color				
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)				
Retroiluminación	LED blanco				
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos				
Comunicación	RS-232, 2 USB				
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5 A				
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A				
Tamaño de la plataforma (diámetro)	80 mm 3,1"				
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 350 mm 9,1 x 15,5 x 13,8"				
Peso neto	7 kg			7.5 kg	
Peso de envío	12 kg			12.6 kg	

Nota: La disponibilidad depende de laregión.

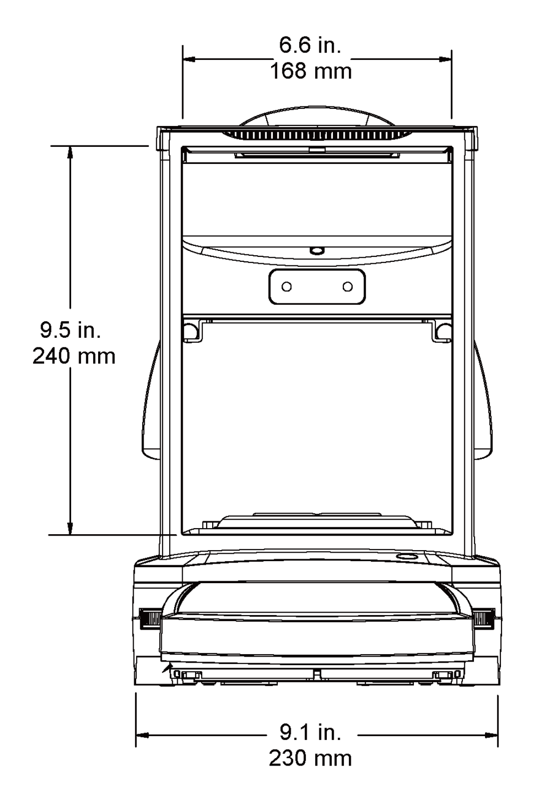
TABLA 9-2. ESPECIFICACIONES (continuación)

MODELO	**EX125DM**	**EX125M**	**EX225DM**	**EX225DM/AD**	**EX225M/AD**
Capacidad	52/120 g	120 g	120/220 g	120/220 g	220 g
Sensibilidad d	0.01mg/0.1mg	0.01mg	0.01mg/0.1mg	0.01mg/0.1mg	0.01mg
Escalón de verificación, e	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg
Repetibilidad (desv. típica) (20 g)	0.015mg	0.015mg	0.015mg	0.015mg	0.015mg
Repetibilidad (desv. típica) (100 g)	0.1mg/0.1mg	0.02mg	0.02mg/0.1mg	0.02mg/0.1mg	0.03mg
Linealidad	± 0,1mg				
Puntos de calibración de amplitud	50 g, **100 g**	50 g, **100 g**	100 g, 150 g, **200 g**	100 g, 150 g, **200 g**	100 g, 150 g, **200 g**
Calibración	Standard AutoCal™ AutoCal on Δ1.5℃ temperature change, 3 hours, user setup				
Unidades de pesada*	g, ct, gn, oz, ozt, dwt, mom, tical, msg, tala, programable (3)				
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado, totalización, formulación, pesada diferencial, retención de peso pico, determinación de densidad, ajuste de pipeta y control estadístico de calidad (SQC)				
Tiempo de estabilización (típico)	En 8 segundos				
Desviación de sensibilidad (PPM/K)	0.8				
Peso mín. típico (mg), rango fino USP (u=0.1%,k=2)	20.0				
Peso mín. optimizado (mg), rango fino USP (u=0.1%,k=2)	9.0				
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color				
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)				
Retroiluminación	LED blanco				
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos				
Comunicación	RS-232, 2 USB				
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5 A				
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A				
Tamaño de la plataforma (diámetro)	80 mm 3,1"				
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 350 mm 9,1 x 15,5 x 13,8"				
Peso neto	7 kg			7.5 kg	
Peso de envío	12 kg			12.6 kg	

Nota: La disponibilidad depende de laregión.

9.2 Dibujos y dimensiones

Dimensiones completamente montada



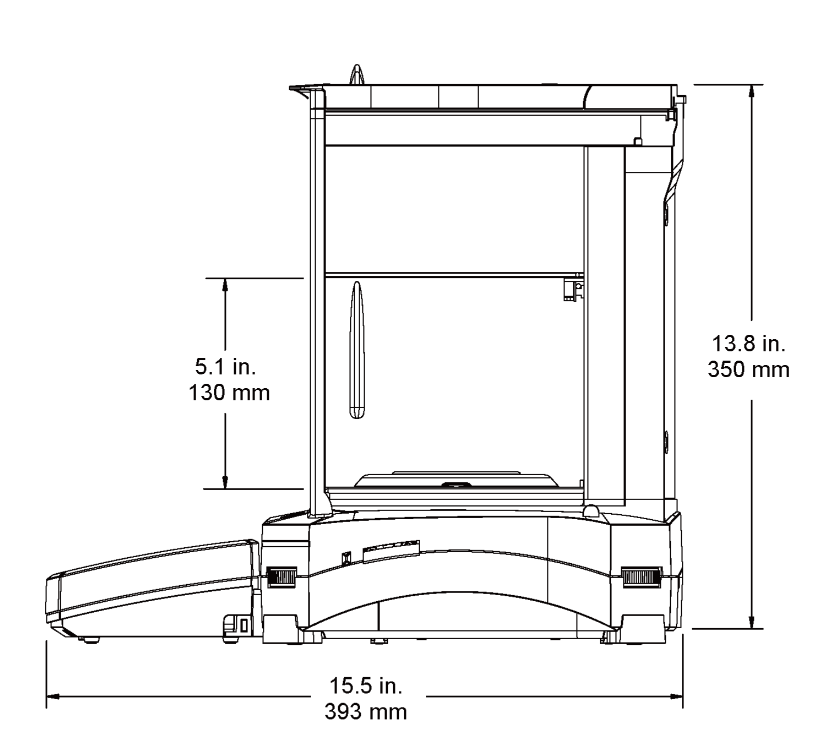


Figura 9-1. Dimensiones

Piezas y accesorios

TABLA 9-11. PIEZAS

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
Cubierta en uso del terminal	83033633
Adaptador universal de CA (sin cable de corriente)	46001884
Cable de corriente americano	83033672
Cable de corriente europeo	83033673
Cable de corriente inglés	83033674
Cable de corriente australiano	83033675
Cable de corriente japonés	83033676
Plato de 80 mm	30212681

TABLA 9-12. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
Kit de interruptor de pie	83021086
Kit de cable de extensión del terminal	83021083
Kit de determinación de densidad	80253384
Montaje de la torre para terminal	83021102
Kit para protección contra corrientes de aire	83021084
Dispositivo de seguridad	80850043
Impresora	SF-40A
Cable de la interfaz, impresora	Póngase en contacto con Ohaus
Cable de la interfaz, PC de 25 pines	Póngase en contacto con Ohaus
Cable de la interfaz, PC de 9 pines	Póngase en contacto con Ohaus
Cable de la interfaz, USB (tipo A a B)	83021085
Segundo kit de opción RS232	83021081
Kit de opción Ethernet	83021082
Display auxiliary (PAD7)	80251396

9.3 Listado de iconos

TABLA 9-13. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	En espera			Menú de calibración
	Impresión			Menú parámetros del usuario
	Aplicaciones			Menú de ajuste de la balanza
	Sensores			Menú de modos de aplicaciones
	AutoCal™		g kg mg	Menú de unidades de pesada
	Menú principal			Menú de datos de BPL y GMP
	Más funciones…			Menú de comunicaciones
	Asistencia de nivel			Biblioteca
	Puesta a cero		i/o	Menú de configuración de E/S
	Tara			Menú de diagnóstico
g kg mg	Unidades			Menú de restablecimiento de valores de fábrica
	Pre-tara			Menú de bloqueo
	Prueba de calibración			Menú de información
	Calculadora			
	Temporizador			
	Cierre de sesión			

TABLA 9-13. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Calibración interna AutoCal™			Rango de indicador de estabilidad
	Calibración automática			Nivel de filtro
	Ajuste de AutoCal™		AZT	Rastreo de cero automático
	Calibración de amplitud		AUTO	Tara automática
	Calibración por el usuario		G/B	Indicador bruto
	Prueba de calibración			Comercio legal
	Idioma		1/10	Graduaciones
	Volumen			Fecha y hora
	Configuraciones de pantalla			
	Administrador de usuarios			
	Configuración de funciones			
	Sensores			
	Luz de protección contra corrientes de aire			

TABLA 9-13. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Pesada			Formulación
	Cuenta de piezas			Diferencial
	Pesada porcentual			Determinación de la densidad
	Control dinámico del peso			Retención de peso pico
	Pesada dinámica			Ajuste de pipeta
	Llenado			Control de calidad estadístico (SQC)
	Totalización			

TABLA 9-13. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
mg	Unidad de miligramo		mom	Unidad de momme
g	Unidad de gramo		msg	Unidad de mesghal
kg	Unidad de kilogramo		HKt	Unidad de tael de Hong Kong
ct	Quilate unidad		SGt	Tael de Singapur unidad
OZ	Unidad de onza		TWt	Unidad de tael de Taiwán
ozt	Unidad de onza troy		tical	Unidad de tical
lb	Unidad de libra		tola	Unidad de tola
dwt	Unidad de pennyweight		bht	Unidad de baht
Grain	Unidad de grano		C1	Unidad personalizada 1
N	Unidad de Newton		C2	Unidad personalizada 2
			C3	Unidad personalizada 3

TABLA 9-13. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Encabezado			Restablecimiento de la calibración
	Nombre de la balanza			Restablecimiento de la configuración del usuario
	Nombre de usuario			Restablecimiento del ajuste de la balanza
	Nombre del proyecto			Restablecimiento de los modos de aplicación
	RS 232 estándar			Restablecimiento de las unidades de pesada
	USB estándar			Restablecimiento de datos BPL y GMP
	Entrada externa 1			Restablecimiento de comunicación
	Entrada externa 2			Restablecimiento de configuración de E/S
	Entrada externa 3			Restablecimiento de todo
	Entrada externa 4			
	Luz de burbuja de nivel			
	Luz de protección contra corrientes de aire			
	Sensores			
	Menú de servicio			

TABLA 9-13. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Bloqueo de la calibración			
	Bloqueo de la configuración del usuario			
	Bloqueo del ajuste de la balanza			
	Bloqueo de los modos de aplicación			
	Bloqueo de las unidades de pesada			
	Bloqueo de datos de BPL y GMP			
	Bloqueo de las comunicaciones			
	Bloqueo de la biblioteca			
	Bloqueo de configuraciones de E/S			
	Bloqueo del restablecimiento de valores de fábrica			

9.4 Comunicación

9.4.1 Comandos de la interfaz

La balanza debe reconocer los comandos enumerados en la siguiente tabla.
La balanza mostrará “ES” para los comandos no válidos.

TABLA 9-14. LISTA DE COMANDOS DE LA INTERFAZ DE EXPLORER

Caracteres de comandos[1)]	**Función**
IP	Impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable). Atención: si LFT se ajusta en ON, IP solo puede imprimir el peso mostrado estable.
P[1)]	Imprima el peso mostrado según la configuración “Solo estable” del menú de comunicaciones. Atención: si LFT se ajusta en ON, P solo puede imprimir el peso mostrado estable.
CP	Impresión continua. Atención: si LFT se ajusta en ON, CP no funciona.
SP[1)]	Impresión en estabilidad.
SLP	Impresión automática de peso mostrado estable que no es cero. Atención: también se modifican las configuraciones correspondientes del menú de comunicaciones.
SLZP	Impresión automática de peso estable que no es cero y lectura estable de puesta a cero. Atención: también se modifican las configuraciones correspondientes del menú de comunicaciones.
xP	Impresión a intervalos x = impresión a intervalos (1-3600 s) 0P finaliza la impresión a intervalos. Atención: también se modifican las configuraciones correspondientes del menú de comunicaciones.
0P	Consulte arriba.
H	Introduzca u obtenga. Atención: la longitud del texto del encabezado es de hasta 25 caracteres, el formato de la configuración es “H x “texto de línea de encabezado”” y “H x” puede obtener la línea del encabezado correspondiente en la balanza.
Z	Igual que pulsar la tecla de puesta a cero
T	Igual que pulsar la tecla de tara
xT	Establezca un valor de tara preestablecido en la unidad mostrada. X = valor de tara preestablecido. El envío de 0T borra la tara (si se permite).
PT	Imprime el peso de tara almacenado en la memoria.
PM	Imprima el modo de aplicación actual (modo de pesada).
xM	El ajuste el modo de aplicación actual en x. x depende de la aplicación. Utilice la lista de aplicaciones[2)].
M	Deslícese hasta el siguiente modo activado.
PU	Imprima la unidad de pesada actual: g, kg, lb, oz, etc.
xU	Ajuste la balanza en la unidad x: g, kg, etc. x depende de la lista de unidades[3)].
U	Deslícese hasta la siguiente unidad activada.
ON	Sale de En espera
OFF	Entra en En espera.
C	Empieza la calibración de amplitud, igual al activador del menú de calibración. Atención: si LFT se ajusta en ON, no se permite su funcionamiento.
IC	Empieza la calibración interna, igual al activador del menú de calibración.
UC	Calibración por el usuario (utilice el peso predeterminado), igual al activador del menú de calibración. Atención: si LFT se ajusta en ON, no se permite su funcionamiento.
AC	Cancelar la calibración. Atención: si LFT se ajusta en ON, no se permite su funcionamiento.
xUC	Ajustar peso definido por el usuario y activar la calibración por un usuario. Atención: el peso definido por el usuario solo se utiliza para este comando.

TABLA 9-14. LISTA DE COMANDOS DE LA INTERFAZ DE EXPLORER (continuación)

Caracteres de comandos[1)]	**Función**
PSN	Imprimir número de serie.
PV	Imprimir versión de software del terminal, versión del software de la base, y LFT ON (si LFT se ajusta en ON).
x#	Ajustar cuenta de P.M. Pieza (x) en gramos. (P.M. Pieza debe estar almacenado)
P#	Imprimir P.M. Pieza de aplicación de cuenta.
x%	Ajustar peso de referencia de la aplicación porcentual (x) en gramos. (el peso de referencia debe estar almacenado)
P%	Imprimir peso de referencia de la aplicación porcentual.
xAW	Ajustar nivel de pesada dinámica en x. (x = 1 - 99 segundos)
xAW	Ajustar modo de pesada dinámica. x = A (automático), S (semiautomático), M (manual)
PAW	Imprimir nivel de pesada dinámica.
BAW	Iniciar ciclo de pesada dinámica (modo manual)
CW	Borrar peso bloqueado (peso < umbral) en pesada dinámica (igual al botón “Restablecer”) y control de la pantalla (igual al botón “Finalizar retención de peso pico”).
xCO	Ajustar el límite superior de comprobación de peso en gramos x.
xCU	Ajustar el límite inferior de comprobación de peso en gramos x.
PCO	Imprimir límite superior de comprobación de peso.
PCU	Imprimir límite inferior de comprobación de peso.
xCM	Ajustar modo de comprobación de peso (1=exceso / defecto, 2=diana/tolerancia en peso, 3=diana/tolerancia en %
xCT%	Ajustar la diana de comprobación de peso en gramos x para modo de tolerancia porcentual.
PCT%	Imprimir objetivo de comprobación de peso para modo de tolerancia porcentual.
xCTW	Ajustar el objetivo de comprobación de peso en gramos x para modo de tolerancia en peso.
PCTW	Imprimir objetivo de comprobación de peso para modo de tolerancia en peso.
xC%	Ajustar tolerancia en % de comprobación de peso x. Atención: si x es un valor positivo, se utiliza para ajustar el valor +tolerancia y vice versa.
PC%	Imprimir tolerancia en % de comprobación de peso.
xCW	Ajustar tolerancia en peso de comprobación de peso x. Atención: si x es un valor positivo, se utiliza para ajustar el valor +tolerancia y vice versa.
PCW	Imprimir tolerancia en peso de comprobación de peso.
xDH	Ajustar modo de control de la pantalla (retención de peso pico). x = A (automático), S (semiautomático), M (manual)
xD	Ajustar retraso de impresión de 1 segundo (ajustar x = 0 para OFF o x = 1 para ON).
xFL	Ajustar nivel de filtro en x (1 = bajo, 2 = medio, 3 = alto).
xAL	Ajustar puesta a cero automática en x (x = 1 para 0d, x = 2 para 0,5d, x = 3 para 1d, x = 4 para 3d).
Esc R	Restablece todos los menús de la balanza a sus valores predeterminados de fábrica. Atención: el código binario de este comando es “1B 20 52 0D 0A” o “1B 52 0D 0A”.
PID	Imprimir nombre de usuario actual.
xID	Programar nombre de usuario. Atención: solo se permite introducción numérica.
xTL	Ajustar modo de totalización. x = A (automático), M (manual).
PTIME	Imprimir hora actual.
PDATE	Imprimir fecha actual.
xTIME	Ajustar hora, x formato: hh:mm:ss.
xDATE	Ajustar fecha, x formato: mm/dd/yyyy.
CA	Peso continuo, igual a CP.
SA	Carga estable, igual a SLP.
xA	Impresión a intervalos x = intervalo en s (1-3600) 0 = off, igual a xP.
0A	Ajustar impresión automática en off, igual a 0P.
SC	Comenzar calibración de amplitud, igual a C.
xAM	Ajustar modo para animales en automático, semiautomático, manual. Igual a xAW(A/S/M)
?	Imprime el modo actual, igual a PM.
xS	0 = imprimir datos inestables, igual a IP; 1 = imprimir solo estables[1)], igual a SP.

xRL	0 = desactivar respuesta; 1 = activar respuesta. Este comando solo controla la respuesta “¡OK!”

Notas generales:
Los comandos enviados al indicador se deben terminar mediante un salto de línea o retorno de carro (CRLF).
El usuario puede definir otros caracteres para los comandos.
La salida de datos siempre finaliza con un salto de línea o retorno de carro (CRLF).

Nota 1) hay un control de tiempo límite de 40 segundos para la impresión en requisitos estables. Si la condición inestable continúa durante 40 segundos, la balanza indicará “ES”.

Nota 2) Lista de aplicaciones:

Índice	Aplicación		Índice	Aplicación
0	Pesada		11	Ajuste de las pipetas
1	Cuenta de piezas		12	CCE
2	Pesada porcentual			
3	Control dinámico del peso			
4	Pesada dinámica			
5	Llenado			
6	Totalización			
7	Formulación			
8	Diferencial			
9	Determinación de la densidad			
10	Retención de peso pico			

Nota 3) Lista de unidades:

Índice	Unidad		Índice	Unidad
0	Miligramo		8	Mesghal
1	Gramo		9	Tical
2	Carat		10	Tola
3	Onza		11	Baht
4	Onza Troy		12	Unidad personalizada 1
5	Pennyweight		13	Unidad personalizada 2
6	Grano		14	Unidad personalizada 3
7	Momme			

9.4.2 Conexiones de pines RS232 (DB9)

Pin 2: Línea de transmisión de la balanza (TxD)
Pin 3: Línea de recepción de la balanza (RxD)
Pin 5: Señal a tierra (GND)
Pin 7: Borrar para enviar (protocolo de enlace de hardware) (CTS)
Pin 8: Solicitar para enviar (protocolo de enlace de hardware) (RTS)

9.5 La interfaz USB

La interfaz USB de Ohaus es una solución única al problema de la conexión de la balanza a un ordenador utilizando un bus serial universal (USB). Los dispositivos USB están categorizados en clases como unidades de disco, cámaras digitales, impresoras, etc. Las balanzas no tienen una clase comúnmente utilizada; por lo tanto, la interfaz USB de Ohaus utiliza una interfaz genérica basada en el estándar serial RS232.

Los datos enviados desde la balanza a un ordenador son en formato USB. Los datos USB se dirigen a un *puerto virtual*. Este puerto aparece entonces como un puerto RS232 en el programa de la aplicación.

Si se envía un comando desde un ordenador a la balanza, el programa de la aplicación envía un comando al *puerto virtual* como si fuera un puerto RS232. El ordenador luego dirige el comando desde el *puerto virtual* al conector USB del ordenador al que está conectado la balanza. El puerto recibe la señal USB y reacciona al comando.

La interfaz USB incluye un CD con los controladores del software para crear el *puerto virtual* necesario en el ordenador.

Requisitos del sistema

- PC con Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 7® o Windows 8® (32-bit).
- Puerto USB disponible (tipo A, de 4 pines, hembra)

Conexión USB

El puerto USB de la balanza termina en un conector tipo B USB hembra de 4 pines.
Es necesario un cable USB (tipo B / macho a tipo A / macho) (no suministrado).

1. Asegúrese de que la balanza esté encendida y funcionando correctamente.
2. Conecte el ordenador y compruebe que el puerto USB esté activado y funcionando correctamente.
3. Enchufe los conectores USB del cable al puerto USB del ordenador y el puerto USB de la balanza. Windows® detectará el dispositivo USB y se iniciará el asistente de nuevo hardware encontrado.

Instalación del software del puerto virtual

1. Introduzca el CD suministrado en la unidad de CD del ordenador.
   Las diferentes versiones de Windows® tienen pasos levemente diferentes para cargar el controlador que se encuentra en el CD. En todas las versiones, el asistente de nuevo hardware encontrado le guiará a través de los pasos necesarios para seleccionar el controlador ubicado en el CD.
2. Después de hacer clic en Finalizar, el puerto virtual debería estar listo para su uso. Windows® generalmente añade el puerto virtual en la secuencia después del puerto COM de número más alto. Por ejemplo, en un ordenador con 4 puertos COM, el puerto virtual será el COM5.

   Si se utiliza la interfaz USB con programas que limitan el número de designaciones de puertos COM (por ejemplo: el Ohaus MassTracker solo permite COM1, 2, 3 y 4), es necesario asignar uno de estos números de puertos al nuevo puerto virtual.



Ejemplo de asistente de nuevo hardware en Windows XP

Se puede realizar en la configuración de puertos de la utilidad de administrador del dispositivo, encontrado en el panel de control de Windows.

Ajuste de la abalanza PARA INTERFAZ USB

A) La interfaz Ohaus está preestablecida para comunicar utilizando las siguientes configuraciones:
9600 baud, 8 bits, sin paridad, sin protocolo de enlace, 1 bit de parada.
Esta configuración es fija y no puede cambiarse.

B) Configure la balanza con los parámetros de USB y de impresión deseados.

IMPRESIÓN

estable
On, Off

Imp-A
Cont, On.estb, On.Acc*, 5 seg, 15 seg, 30 seg, 60 seg, off

Finalizar
Sí, No

*Nota: Las selecciones de los menús de impresión y USB pueden variar en las diferentes series de balanzas.

USB

USB
On / Off

Baud
600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200

paridad
7-par, 7-impar, 7-ninguno, 8-ninguno

protocolo de enlace ninguno, Xon-Xoff, RTS-CTS

FINALIZAR
Sí, No

DEFINICIONES DE AJUSTE

IMPRIMIR / estable – On	La balanza solo transmite datos estables.
IMPRIMIR / Impresión automática – Continuo	La balanza envía datos repetidamente con la mayor rapidez posible.
IMPRIMIR / Impresión automática – On estable	La balanza envía automáticamente datos si está estable.
IMPRIMIR / Impresión automática – (xx) s	La balanza envía datos cada (xx) segundos.
IMPRIMIR / Impresión automática – Off	Solo envía datos si se pulsa IMPRIMIR.
USB / USB – Off	Desactiva la interfaz, ahorrando batería.
USB / Baud, paridad, protocolo de enlace	Ajusta parámetros para coincidir con la impresora o el ordenador.

Funcionamiento

SALIDA USB

Con el adaptador instalado, la balanza funcionará de una de las siguientes tres maneras:

- USB = On, Impresión automática = Off, estable = On u Off
  Pulse IMPRIMIR para enviar los datos en pantalla según la configuración del menú.
  Si Estable se ajusta en On, la balanza esperará una lectura estable antes de enviar datos.
- USB = On, impresión automática = On, estable = On u Off
  La balanza enviará datos automáticamente.
  Si Estable se ajusta en ON, solo se enviarán valores estables.
- USB = Off
  La interfaz se desactiva.

Los datos enviados desde la interfaz se encuentran en formato ASCII terminado con un [CRLF] (salto de línea o retorno de carro).

El formato de salida es el siguiente:

[peso]	**10 caracteres (justificado a la derecha)**	
[espacio]	**1 carácter**	
[unidad]	**5 caracteres máx. (justificado a la izquierda)**	
[espacio]	**1 carácter**	
[indicador de estabilidad]	**1 carácter**	**"?" si es inestable, blanco si es estable**
[espacio]	**1 carácter**	
[leyenda]	**10 caracteres**	**TOTAL, hh:mm:ss(intervalo de tiempo), etc.**
[CR]	**1 carácter**	
[LF]	**1 carácter**	

Ejemplos de salida: (Nota: * y_ indican espacios)

*****192,21_g *******0,01_g_?	– **Impresión manual, continua u On-estable** **lectura inestable**
*******0,01_g___ 00:00:00 *****176,30_g_?_00:00:15 *****192,08_g__00:00:30	– **Impresión a intervalos (ejemplo: intervalo de 15 s)** **lectura inestable**
*****192,21_g *****207,80_g_TOTAL	**– Modo Acumular (solo impresión manual)**

ENTRADA USB

La balanza responderá a varios comandos enviados a través del adaptador de la interfaz.
Finalice los siguientes comandos con un [CR] o [CRLF].

Comandos de Explorer

?	imprimir modo actual
0A	impresión automática desactivada
SA	impresión automática activada, imprime en estabilidad
CA	impresión automática continua
(n)A	impresión automática en intervalos de 1 a 3600 segundos (n = 1 a 3600)
C	realizar calibración de amplitud
T	balanza con tara, igual que pulsar PUESTA CERO-ON
V	imprimir versión de software
(Esc)R	restablecer valores predeterminados de fábrica
P	igual que pulsar IMPRIMIR
0S	imprimir datos inestables
1S	imprimir solo datos estables
P	igual que pulsar Imprimir
SP	imprimir solo peso estable
IP	impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable)
CP	Impresión continua de pesos
SLP	Impresión automática solo de peso estable que no es cero
SLZP	Impresión automática de peso estable que no es cero y lectura estable de puesta a cero.
xP	impresión automática en intervalos de 1 a 3600 segundos (x = 1 a 3600)
0P	desactiva la impresión automática
PM	imprimir modo actual
M	avanzar al siguiente modo activado
PU	imprimir unidad actual
U	avanzar a la siguiente unidad activada
T	igual que pulsar Tara
Z	igual que pulsar Puesta a cero
PV	imprimir versión de software

Funcionamiento de la impresión automática

Una vez que se activa la impresión automática en el menú, la balanza envía datos según sea necesario.
Para detener la impresión automática temporalmente, pulse IMPRIMIR.
Si hay datos en buffer de impresión, la impresora dejará de imprimir estos datos.
Una segunda pulsación reiniciará la impresión automática.

10. ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE

Ohaus mejora continuamente el software de su balanza. Para obtener la última versión, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de Ohaus o con Ohaus Corporation.

11. CONFORMIDAD

La conformidad con las siguientes normas se indica con la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
	Este producto cumple con la directiva EMC 2004/108/CE, con la directiva de baja tensión 2006/95/CE y con la Directiva para Instrumentos de Pesaje no Automáticos 2009/23/CE. La declaración de conformidad completa está disponible en línea en http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/compliance/ce-declaration-of-conformity.aspx
	AS/NZS CISPR 11, AS/NZS 61000.4.3
	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12 UL Std. No. 61010-1 (3rd edition)



Aviso importante para instrumentos de pesada verificados



Los instrumentos de pesada verificados en el lugar de fabricación presentan una de las marcas anteriores en la etiqueta de empaquetado y la etiqueta ‘M’ (metrología) en la placa descriptiva. Se pueden poner en funcionamiento inmediatamente.

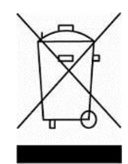


Los instrumentos de pesada que se deben verificar en dos etapas no tienen la ‘M’ (metrología) verde en la placa descriptiva y presentan una de las marcas de identificación anteriores en la etiqueta de empaquetado.
La segunda etapa de la verificación inicial la debe realizar la organización de servicio aprobada del representante autorizado que pertenezca a la CE o pueden realizarla las autoridades nacionales de pesos y medidas.

La primera etapa de la verificación inicial se ha realiza en el trabajo del fabricante.
Incluye todas las pruebas según la norma europea adoptada EN45501:1992, párrafo 8.2.2.

Si las normativas nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario del instrumento de pesada debe comprobar el periodo de una nueva verificación e informar a las autoridades de pesos y medidas respectivas.

Registro en ISO 9001
En 1994, Bureau Veritus Quality International (BVQI) le otorgó a Ohaus Corporation, EE.UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de Ohaus cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001. En junio 21 del 2012, Ohaus Corporation, EE.UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2008.



Eliminación

En cumplimiento con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE), este dispositivo no se puede eliminar como residuo doméstico. También se aplica en países fuera de la UE, según sus requisitos específicos.

La Directiva para baterías 2006/66/CE introduce nuevos requisitos a partir de septiembre de 2008 acerca de la remoción de las baterías de equipos de desecho en los países miembros de la Unión Europea. Para cumplir con esta Directiva, este dispositivo ha sido designado para remoción segura de baterías al final de su vida útil a través de un centro de tratamiento de desechos.

Elimine este producto según las normativas locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con la autoridad responsable o el distribuidor del que adquirió este dispositivo.

En caso de que este dispositivo se entregara a un tercero (para uso privado o profesional), se debe hacer referencia al contenido de esta regulación.

Para obtener instrucciones de eliminación en Europa, consulte

http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee/enduser-countryselection.aspx

, después seleccione su país.

Gracias por su contribución a la protección del medioambiente.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos de Ohaus están en garantía por defectos en los materiales o de construcción desde la fecha de entrega hasta la duración del periodo de la garantía. Durante el periodo de validez de la garantía, Ohaus reparará o, según su criterio, sustituirá cualquier componente que sea defectuoso sin cargo adicional siempre que el producto se entregue, con flete pago, a Ohaus.

Esta garantía no aplica si el producto ha recibido daños por accidentes o mal uso, ha sido expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, ha recibido materiales extraños en su interior o como resultado del servicio o modificación por un tercero que no sea Ohaus. En lugar de una tarjeta de registro de garantía debidamente devuelta, el periodo de la garantía se iniciará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no entrega otro tipo de garantía expresa o implícita. Ohaus Corporation no es responsable de daños indirectos.

Puesto que la legislación sobre garantías difiere de un estado a otro y de un país a otro, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor loca de Ohaus para obtener más información.



Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 EEUU
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 944-7177

Con oficinas en todo el mundo.
www.ohaus.com

30212916